

Univerzita Karlova  
Pedagogická fakulta  
Katedra psychologie

## BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Test „Strange Stories“ F. Happé u žáků čtvrtého ročníku základní školy

The Strange Stories Test in Fourth-Grade Primary School Students

Tereza Tetourová

Vedoucí práce: PhDr. Hana Sotáková

Studijní program: Psychologie

Studijní obor: B PS-SPPP

2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Test „Strange Stories“ F. Happé u žáků čtvrtého ročníku základní školy vypracovala pod vedením vedoucího bakalářské práce zcela samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato bakalářská práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne:

.....podpis

Ráda bych touto cestou vyjádřila poděkování PhDr. Haně Sotákové za cenné rady, trpělivost a laskavost při vedení mé bakalářské práce. Rovněž bych chtěla poděkovat profesorce Anne Elizabeth O'Hare za vstřícnost a zaslání potřebných podkladů, bez kterých bych nemohla práci dokončit.

## **ANOTACE**

Bakalářská práce se zaměřuje na problematiku konceptu teorie mysli, na který nahlíží v kontextech sociálního vývoje dítěte, testů teorie mysli a vztahu teorie mysli a autismu. Cílem práce je ověřit testovou baterii Strange Stories od autorky F. Happé u běžné populace ve věku žáků 4. ročníku (9-11 let) v České republice. Jedná se o pilotní studii pro případnou standardizaci testu.

Klíčová slova: Strange Stories Test, teorie mysli, sociální vývoj, poruchy autistického spektra, testy teorie mysli

## **ANOTATION**

The bachelor thesis is focused on the concept of Theory of Mind, which is looked upon in the context of child's social development, furthermore it focuses on Theory of Mind Task Batteries and the relationship between Theory of Mind and autism. The aim of the thesis is to verify the Strange Stories test battery, originally developed by F. Happé in the child population of the Czech Republic in the age range of 9-11 years. A pilot study was conducted for the purpose of a possible future standardization of the test battery

Key words: The Strange Stories Test, Theory of Mind, Social Development, Autism Spectrum Disorders, Theory of Mind Task Battery

## Obsah

1. Úvod .....	8
2. Sociální vývoj dítěte v raném věku a na prvním stupni základní školy .....	10
2.1 Charakteristika sociálního vývoje dítěte .....	10
2.2 Sociální vývoj novorozence .....	10
2.3 Sociální vývoj kojence .....	11
2.4 Sociální vývoj batolete .....	13
2.5 Sociální vývoj dítěte předškolního věku .....	14
2.6 Školní zralost a sociální rozvoj dítěte na prvním stupni základní školy .....	15
2.7 Závěrečné shrnutí sociálního vývoje dětí v raném věku a na prvním stupni základní školy .....	16
3. Teorie mysli .....	17
3.1 Vymezení teorie mysli .....	17
3.2 Vývoj schopnosti teorie mysli .....	19
3.3 Historický vývoj konceptu teorie mysli .....	20
3.4 Aktuální přístupy ke studiu teorie mysli .....	22
4. Autismus a teorie mysli .....	25
5. Testy teorie mysli .....	27
5.1 Maxi a čokoláda (Maxi task) .....	27
5.2 Lentilkový test (Smarties test) .....	28
5.3 Sally a Ann (Sally-Ann test) .....	29
5.4 Shrnutí testů teorie mysli .....	30
6. Strange Stories Test .....	32
6.1 Podpora testové baterie Strange Stories dalšími výzkumy .....	34
7. Struktura výzkumu .....	35
7.1 Úvod .....	35
7.2 Výzkumné otázky a hypotézy .....	36

7.3	Použité metody .....	37
7.4	Výzkumný vzorek.....	37
7.5	Popis sběru dat.....	38
7.5.1	Příprava na testování .....	38
7.5.2	Průběh testování .....	39
7.5.3	Skórování.....	39
7.6	Statistické zpracování dat .....	40
7.7	Prezentace dat .....	40
7.7.1	Deskripce výsledků českého výzkumného souboru .....	40
7.7.2	Komparace výsledků českého výzkumného souboru s britským výzkumným souborem .....	43
7.7.3	Odpovědi na hypotézy .....	45
7.8	Diskuze .....	45
7.8.1	Shrnutí a interpretace výsledků .....	45
7.8.2	Omezení výzkumu.....	49
7.9	Shrnutí empirické části .....	50
8.	<b>Závěr</b> .....	52
9.	<b>Seznam použitých informačních zdrojů</b> .....	54
10.	<b>Přílohy</b> .....	58

## 1. Úvod

Na poli psychologie, orientované zejména na ontogenezi a kognici člověka, se v posledních několika desítkách let začíná stávat stále známějším, diskutovanějším a atraktivnějším fenoménem téma teorie mysli. Jedná se o dalekosáhlou badatelskou oblast, jež se snaží objasnit principy vývoje porozumění fungování lidské mysli, tj. otázku, od jakého věku a na základě kterých faktorů a příčin jsme schopni porozumět skutečnosti, že lidské chování vyplývá z individuálních a subjektivních psychických stavů, které každý z nás zažívá. Kompetence teorie mysli tedy představuje schopnost atribuovat druhým lidem a zároveň sám sobě mentální stavy, jimiž jsou mj. pocity, touhy, záměry, postoje atp.

Problematika teorie mysli je velkým přínosem a obohacením pro dosavadní poznatky o sociálním vývoji člověka. Bez schopnosti teorie mysli se pro nás zákonitosti sociálního světa stávají těžko uchopitelné až nesrozumitelné, a tím pádem absence dané sociální kompetence může znamenat velké komplikace, které ztěžují fungování ve společnosti.

Významnost tohoto tématu pro oblast vývojové psychologie s sebou zároveň přináší potřebu schopnost teorie mysli testovat. Jedním z velkého množství dosavadních testů vytvořených k tomuto účelu je Strange Stories Test britské psycholožky Francescy Happé. Jedná se o testovou baterii, jež dokáže identifikovat individuální charakteristiky v oblasti teorie mysli u jednotlivých skupin jedinců. Tento testový nástroj byl primárně sestaven pro ověřování rozdílů mezi intaktní populací a jedinci s poruchami autistického spektra, u nichž byl doposud prokázán největší deficit v rámci schopnosti teorie mysli. Strange Stories Test může z tohoto důvodu reprezentovat jeden z možných nástrojů pro diagnostiku jedinců s autismem, jichž v klinické praxi stále přibývá, a zároveň metodu, která má potenciál rozšířit poznatky týkající se individuálních odlišností v oblasti teorie mysli.

Cílem této práce je ověřit proveditelnost testu Strange Stories v českém prostředí u dětí ve věku žáků čtvrté třídy, aby mohla být následně realizována standardizace této testové baterie a získaná normativní data mohla být porovnávána s výsledky dětí, u nichž je podezření na poruchy autistického spektra, tj. je předpokládáno využití testového nástroje pro diagnostické účely. Implementaci Strange Stories jako klinického nástroje pro české prostředí považujeme za velký přínos vzhledem k poznatkům o schopnosti teorie mysli u dětí obecně. Domníváme se, že na téma teorie mysli nebyl doposud v České republice brán dostatečný zřetel a naším záměrem je tuto situaci změnit a obohatit české prostředí o testový



materiál, jež může být užitečný jak při práci s dětmi s poruchami autistického spektra, tak pro práci s intaktní dětskou populací.

Práce se skládá ze dvou částí, tj. teoretické a empirické. V teoretické části je stručně nastíněn sociální vývoj dítěte v raném věku a na prvním stupni základní školy, jelikož se jedná o nejdůležitější a nejvlivnější období pro vývoj teorie mysli a jeho znalost je nutná pro porozumění této specifické sociální kompetenci. Následně je v práci vymezen samotný koncept teorie mysli, jeho historický kontext a aktuální přístupy, které ve svých teoriích s konceptem teorie mysli operují. Nastíněna je též problematika vztahu schopnosti teorie mysli a autismu a dále jednotlivé testy, které tuto schopnost zkoumají. Na závěr je provedena deskripce samotného testového nástroje Strange Stories. V empirické části práce jsou popsány a analyzovány výkony českých dětí ve věku 4. třídy v testu Strange Stories a následně porovnávány s výsledky britských dětí stejné věkové kategorie.

## **2. Sociální vývoj dítěte v raném věku a na prvním stupni základní školy**

### **2.1 Charakteristika sociálního vývoje dítěte**

Dítě se od narození vyvíjí v oblasti fyzické, psychické a sociální. Vývoj v těchto oblastech je klíčový pro rozvoj osobnosti jedince. Sociální vývoj dítěte probíhá v rámci společenských vztahů, jichž je dítě součástí a které jsou nutným předpokladem pro adekvátní fungování jedince ve společnosti. De Leonardis a Laterasse (in Šulová, 2003) upozorňují na fakt, že sociální vývoj je úzce navázán na vývoj afektivní, tj. vývoj emocí a citů. Obě sféry vývoje jsou propojené a vzájemně se ovlivňují, přesto se ale nejedná o stejné dimenze. Počátek sociálního vývoje lze pozorovat již od prvních dnů života dítěte, kdy se novorozenec dostává do kontaktu nejprve s matkou, a postupně s dalšími lidmi z jeho okolí, jež začínají konstruovat vztahovou síť dítěte. Thorová (2015) do sociálního vývoje zařazuje vývoj sociálních dovedností, z nichž dítě čerpá při realizaci společenského života a jež mají vliv na vztahy jedince s okolím. Dále pak sociální percepci a myšlení, jejichž prostřednictvím je jedinec schopný zpracovávat informace z různých sociálních situací a dále s nimi operovat, např. reflektovat, jak se druzí cítí, predikovat jejich reakce na různé podněty a předvídat jejich další chování. Dítě do sociálního světa vrůstá prostřednictvím učení a modelování, tj. napodobování vzorů. Pro sociální vývoj je nutná stimulace z okolí, v opačném případě může dojít ke stagnaci vývoje a nedostatečnému rozvoji sociálních dovedností. Přestože je průběh sociálního vývoje u každého jedince individuální, vývojoví psychologové se shodují na několika daných zákonitostech z velké části společných všem dětem. Souhrnné znaky jsou klasifikovány do jednotlivých etap vývoje dítěte. Charakteristické rysy sociálního vývoje budou nastíněny v další části práce.

### **2.2 Sociální vývoj novorozence**

Novorozenecké období bývá obvykle vymežováno časovým úsekem od narození po čtvrtý až šestý týden života dítěte. Na rozdíl od mnoha jiných živočichů, je dítě v raném stádiu svého vývoje vysoce závislé na okolí, tj. na pečující osobě. Novorozenec přijímá stimuly z prostředí a svého těla a zatím není schopen diferencovat sebe ani svou matku od okolí (Šulová, 2004). Interakce a kontakt s primární pečující osobou je signifikantní pro sociální vývoj dítěte. Klíčovou roli v raných vztazích novorozence hraje vazba mezi matkou a dítětem, tzv. attachment a synchronita interakce. Termín attachment zahrnuje emoční

pouto mezi matkou a dítětem, jehož úroveň kvality je prediktorem budoucích sociálních vztahů dítěte a míry jeho altruismu (Thorová, 2015). Synchronicita souvisí s pojmem intuitivního rodičovství a reprezentuje vzájemné nalazení, stejně zaměřenou pozornost a harmonii emocí v interakci mezi matkou a dítětem. Předpokladem pro synchronicitu interakce jsou adekvátní a do jisté míry intuitivní reakce matky na signály a potřeby dítěte (Langmeier & Krejčířová, 2006; Šulová, 2004).

I přes fakt, že dítě po narození nemá téměř žádné sociální zkušenosti - Langmeier a Krejčířová hovoří o tzv. sociální naivitě - lze sledovat určité predispozice pro sociální interakci dítěte s okolím. Novorozenec reaguje mj. na mimiku, oční kontakt, hlas a vůni matky, což upevňuje vazbu mezi matkou a dítětem (Langmeier & Krejčířová, 2006). Sám novorozenec se stává aktérem sociálního chování a zároveň iniciuje toto chování ze strany okolí. Thorová specifikuje sociální dovednosti novorozence. Jednotlivá zjištění dokazují, že novorozenec je schopný již v raném věku na základě imprintingu identifikovat obličej blízké osoby, se kterou byl po narození v kontaktu, a zároveň diferenciovat zvuky a hlasy. Projevy dítěte jsou živější při poslechu lidského hlasu, který preferuje před zvuky jinými, a současně je možné zaznamenat reakci dítěte na pláč dalších novorozenců. Mezi velmi důležité sociální dovednosti raného věku patří rovněž raná nápodoba neboli reflexivní novorozenecká imitace. Na koncept neonatální imitace mimo jiné upozornili Meltzoff a Moore, kteří tento termín definují jako volní aktivitu zahrnující imitaci mimiky a gestiky pozorovaného subjektu. Jejich výzkumy potvrdily, že se imitace obličejových výrazů a manuálních gest objevuje již mezi 12. a 21. dnem věku dítěte. Imitační pohyby novorozenců Meltzoff a Moore považují za indikaci protosociálního chování, přičemž cílem protosociálního chování je upevnit vazbu mezi matkou a dítětem. Neonatální imitace je podle nich důležitým nástrojem sociálního učení kojenců (Meltzoff & Moore, 1977; Thorová, 2015). Jiní autoři rozporují, že raná imitace je projevem reflexivního, nikoliv volního, chování novorozence (Thorová, 2015).

### **2.3 Sociální vývoj kojence**

Kojenecké období, zpravidla vymezované do jednoho roku života, je charakteristické rapidním rozvojem všech složek dítěte. V tomto věku dochází k progresivnímu rozvoji sociálních predispozic, a tím pádem celkové úrovně sociálního chování dítěte. Kojenec zpočátku začíná rozlišovat sebe a matku jako celek od okolního světa, postupně i sebe jako samostatný subjekt od matky (Langmeier & Krejčířová, 2006). U dítěte se začíná projevovat

stále větší zájem o sociální kontakt a potřeba sociální stimulace. Interakce dítěte s druhými je facilitována rozrůstajícími se sociálními dovednostmi kojence. Jedná se především o signály sociálně recipročního chování, jež jsou dítětem produkovány intencionálně. Zhruba ve třech měsících se u dítěte objevuje tzv. sociální úsměv, který podobně jako neonatální imitace posiluje vazbu mezi dítětem a pečující osobou. Kojenec rovněž verbálně reaguje na výraznou řeč a se zájmem fixuje obličej druhé osoby. Postupně se u dítěte začíná projevovat schopnost sdílené pozornosti, která je esencí všech sociálních interakcí, a dále se objevuje schopnost předstírat (Thorová, 2015). Jedno z vysvětlení příčin raného sociálního chování formuluje tzv. teorie intersubjektivit Colwyna Trevarthena, která tvrdí že zájem o sociální komunikaci a kontakt je vrozený. Samotný termín intersubjektivita znamená způsob, jakým se vztahujeme k druhým a sdílíme s nimi své zkušenosti. Projevy intersubjektivit jsou v rámci raného vývoje dítěte klasifikovány do třech fází. Primární intersubjektivita souvisí s protosociálním chováním a zahrnuje raný zájem dítěte o sociální interakci, tj. mezi projevy patří neonatální imitace, vnímavost k lidskému hlasu, zájem o přímý oční kontakt a sociální úsměv. Sekundární intersubjektivita znamená schopnost sdílené pozornosti a sociální reference dítěte. Sociální reference je součástí sociálního učení a je důležitá pro rozvoj empatie dítěte. Dítě již není orientováno pouze samo na sebe, ale interaguje s matkou s cílem dozvědět se informace o svém okolí prostřednictvím pozorování emoční reakce rodiče na vzniklé situace. Terciární intersubjektivita je charakteristická pro batolecí období a souvisí se schopností uvědomovat si sám sebe a zároveň si být vědom existence mentálních stavů u druhých osob. Signály terciární subjektivity jsou zájem o hodnocení dítěte ze strany dospělých, rozvoj altruistického prosociálního chování, projevy soucitu, schopnost poskytnout útěchu, předstírat atp. (Rochat, Passos – Ferreira & Salem, 2009; Thorová, 2015). Mezi další explanace raného sociálního chování patří teorie Rizzolattiho týkající se zrcadlových neuronů. Podle této teorie se lidem při sledování aktivit, úkonů, emocí atp. druhých, aktivují stejné oblasti v mozku jako u druhého člověka a dochází k prožitku stejných pocitů jako u pozorovaného subjektu. Prostřednictvím zrcadlových neuronů vysvětluje tato teorie rané imitační chování dítěte a pozdější schopnost empatie (Thorová, 2015). V kojeneckém období začíná postupně docházet ke konstruování základů sebepojetí dítěte díky zpětné vazbě na chování dítěte poskytované matkou. Při dovršení jednoho roku je dítě již zpravidla schopno svým specifickým způsobem participovat na komunikaci se svým okolím a projevovat tak své potřeby a přání (Vágnerová, 2005).

## 2.4 Sociální vývoj batolete

Od jednoho roku do tří let prochází dítě batolecím obdobím. V této etapě lze sledovat počátek nápadného progresu v oblasti řečových, tj. komunikačních kompetencí a vlastní aktivity a autonomie dítěte. Dítě začíná postupně prozkoumávat své okolí, zpočátku pouze s vědomím blízkosti své matky, která reprezentuje záchytný bod a její stabilita utvrzuje dítě v možnosti realizovat své průzkumy ve stále delších intervalech. Pokud dítě v tomto procesu nabyde dostatečné důvěry a jistoty vzhledem ke stálosti matky, dochází k procesům separace a individuace, na základě čehož se dítě diferencuje od matky jako samostatná osobnost a je schopné akceptovat krátkodobější odloučení. Zároveň se v tomto věku objevuje zvýšený zájem dítěte o vrstevníky. Děti začínají pozorovat a napodobovat hru svých vrstevníků, dochází tak k tzv. paralelní hře, přičemž si děti hrají stejným způsobem, ale jejich přístup ke hře je egocentrický (Vágnerová, 2005). Nápodoba jako jedna z forem sociálního učení je důležitým milníkem batolecího období. Děti sledují druhé při vykonávání jejich činností, zatímco se snaží dané úkony provádět stejně jako oni. Součástí je i zpětná vazba dospělých na chování dítěte, na základě které si batole ověřuje správnost svého chování. Děti se tak prostřednictvím nápodoby a identifikace s jednáním druhých učí základním vzorcům sociálního chování. Sociální nápodoba napomáhá i v rozvoji empatie dítěte (Thorová, 2015). Zájem o druhé znamená expanzi sociální sítě dítěte, ve které začíná kromě matky dominovat i otec dítěte. Otec pro dítě zastává jinou roli než matka, dítěti se tak začíná rozšiřovat pohled na svět, představy o roli muže a ženy, vztahových konfiguracích atp. (Šulová, 2004). Stěžejním okamžikem v sociálním vývoji a současně ve vývoji identity dítěte je reflexe sebe sama, jež je explicitně vyjádřena počátkem verbální manipulace se zájmemem „já“. Toto uvědomění nastává zhruba ve věku 18. – 24. měsíců a souvisí s obdobím vzdoru, tzv. batolecím negativismem, ve kterém se dítě začíná vymezovat vůči ostatním a testovat sociální hranice. Batole silně projevuje potřebu emancipace, tj. potřebu vykonávat činnosti bez pomoci ostatních („já sám“) a cítí se kompetentní samo sdělovat, jaká má přání („já chci“). Dítě zkoumá své schopnosti a pocituje nutkání prosadit se, přičemž hodnocení druhých a případné úspěchy/neúspěchy mají značný vliv na proces konstruování sebepojetí dítěte. Neuspokojení potřeb v dítěti evokuje vztek, který batole stejně jako ostatní emoce zatím nedokáže regulovat. Vývoj sebepojetí a identity je klíčový pro sociální život dítěte. Reflexe svého já je totiž esencí schopnosti uvědomění si mentálních stavů druhých lidí, a tedy nutným základem pro vytvoření tzv. teorie mysli (Thorová, 2015).

## 2.5 Sociální vývoj dítěte předškolního věku

Předškolní věk zahrnuje období od tří do šesti let, popř. je jeho konec vymezován nástupem dítěte do školní docházky. Jedná se o důležité období socializace, jelikož se v něm dítě ve velké míře připravuje na život ve společnosti. Tento proces probíhá prostřednictvím expanze vztahů k širšímu okolí dítěte (k vrstevníkům, prarodičům atp.), rozvoje projevů chování, diferenciací prožívání a vývoje sebepojetí a individuálních charakteristik dítěte. Předškolák získává díky rozrůstajícím se vztahům nové zkušenosti, které rozšiřují jeho sociální repertoár. Základní vzorce chování si děti stejně jako v batolecím období osvojují prostřednictvím identifikace s rodiči, projevy identifikace a naplňování sociálních rolí lze sledovat především při hře. Hru předškoláka je možné charakterizovat vzrůstající kooperativou, objevuje se velká potřeba spolupráce, stejně tak ale i rivalita a dominance ve skupině vrstevníků (Vágnerová, 2005). Zvýšená aktivita a autonomie dítěte se začíná projevovat ve všech sférách, přesto ale dítě stále potřebuje stabilní a opěrný bod, které by mělo reprezentovat bezpečné rodinné zázemí (Šulová, 2004). V tomto období dochází spíše ke kultivaci jednotlivých sociálních dovedností než k samotnému učení. Dítě iniciuje komunikaci s dospělými, získává od nich informace (otázka „a proč“), testuje jejich reakce a na základě toho si ověřuje pomyslné hranice (Thorová, 2015). Dítě si postupně začíná osvojovat sociální normy a pravidla. Tento proces začíná regulací sebe sama pomocí hlasového projevu, postupně dochází k rozvoji vnitřní řeči a svědomí dítěte prostřednictvím interiorizace pravidel, která vyplývají z odměn a trestů, popř. podpory a kárání rodičů. Zvnitřnění norem znamená počátek prožívání pocitů viny a studu, tj. sebehodnocení dítěte a je rovněž důležitý pro rozvoj morálního usuzování a regulace sebe sama (Šulová, 2004). V etapě předškolního období dochází tedy ke třem signifikantním sociálním procesům: akceptaci sociálních norem, osvojení sociálních rolí a variabilitě sociálních interakcí, při nichž dítě začíná navazovat rozdílné emoční vztahy k lidem ve svém okolí (Langmeier & Krejčířová, 2006). u předškoláka se postupně redukuje egocentrické myšlení a chování, při kterém se dítě považuje za centrum všeho dění a myslí si, že pouze jeho perspektiva je správná a validní, a nahrazuje ho chování prosociální, mezi jehož projevy patří např. utěšování druhých a reflexe existence přání, pocitů a myšlení druhých lidí. Jedná se o počátek teorie mysli, v rámci které děti přisuzují druhým mentální stavy jako jsou záměry, pocity, přání a přesvědčení. Teorie mysli se u dětí objevuje zpravidla ve věku čtyř let a má vliv na schopnost empatie a veškerý sociální kontakt a život. Děti v předškolním období již disponují schopností reprezentační změny, tj. jsou schopny manipulovat s mentálními

reprezentacemi a měnit je, což souvisí se schopností dítěte uvědomit si, že jeho domněnky nemusí být vždy správné (Thorová, 2015). Předpokladem pro rozvoj prosociálního chování je určitá úroveň emoční zralosti, seberegulace, schopnost vcítit se do druhého a rovněž vzor v podobě druhých lidí (Vágnerová, 2000).

## **2.6 Školní zralost a sociální rozvoj dítěte na prvním stupni základní školy**

Vývoj dítěte na prvním stupni základní školy spadá do období mladšího školního věku. Mladší školní věk začíná školní zralostí dítěte, tzn. okamžikem, ve kterém dítě dosahuje takové úrovně fyzického a psychického vývoje, při které je schopné akceptovat požadavky školního systému a prostředí. Mezi kritéria školní zralosti patří schopnost dítěte diferenciovat mezi osobami blízkými a cizími, a na základě toho adekvátně přistupovat k autoritám, dále chovat se společensky a být schopen spolupracovat s druhými, akceptovat neosobní pravidla a umět regulovat svoje emoce a projevy (Thorová, 2015). Oproti předcházejícím obdobím, nejsou změny v tomto věku tolik rapidní a projevy jsou méně zřetelné, jedná se o etapu klidnějšího a stabilnějšího vývoje (Langmeier & Krejčířová, 2006). Dítě se rozvíjí v oblasti komunikace a pokračuje v diferenciaci vztahů k jednotlivým osobám ze svého okolí (Vágnerová, 2005). Kromě rodičů jsou pro dítě signifikantními osobami učitelé a vrstevníci, k nimž dítě navazuje specifický vztah. V rámci vrstevnické skupiny se ve velké míře může projevovat jak kooperace, tak soutěživost, děti preferují hry kolektivní a společenské (Langmeier & Krejčířová, 2006). Školák si již vybírá, s kým chce navázat intimnější vztah a začíná tak pomalu docházet ke vzniku kamarádství a skupinových identit. Vztahy a interakce s druhými mají vliv na jedincovo sebehodnocení, na sebepojetí dítěte má rovněž velký dopad jeho školní úspěšnost. Mimo formování komplexnějšího sebepojetí, dochází i k rozvoji pohlavní identity dítěte. S nástupem do školní docházky a rozrůstající vztahovou sítí se objevuje stále větší akcent na seberegulaci a sebedisciplínu školáka, dále na schopnost přizpůsobit se druhým a podmínkám daného prostředí. Na základě expandující schopnosti vnímat názory a potřeby druhých, u dítěte dochází k rozvoji empatie, spolupráce a altruismu (Thorová, 2015). Aktivita školáka je v tomto věku ve velké míře orientována na poznávací činnost s cílem dozvědět se informace o veškerém dění kolem nás. Dítě se nachází ve fázi střízlivého realismu, je zvědavé, přemýšlí objektivisticky, tj. chce vědět, proč jsou věci, takové, jaké jsou. Zároveň expanduje repertoár jeho zálib a koníčků (Langmeier & Krejčířová, 2006). V oblasti morálních postojů bývají školáci v tomto věku nekompromisní, normy jsou dané a platí stejně pro všechny. Hodnotové

orientace si děti začínají konstruovat na základě poznávání toho, co je sociálně žádoucí a co ne. Velkou roli má v tomto procesu školní úspěšnost (Thorová, 2015).

## **2.7 Závěrečné shrnutí sociálního vývoje dětí v raném věku a na prvním stupni základní školy**

V období raného a mladšího školního věku dochází u dětí k expanzi sociálních dovedností. Vývoj začíná od prvních okamžiků po narození a je ve velké míře závislý na vztahovém kontextu dítěte. Dítě se zpočátku nediferencuje od okolního světa, k tomu, aby si bylo schopné uvědomit samo sebe jako autonomní osobnost, potřebuje péči ze strany svého blízkého okolí. Reflexe sebe sama jako samostatného individua je následně klíčová pro registraci druhých jako subjektů a uvědomění, že druzí lidé mohou na svět a objekty, které zahrnuje, pohlížet jiným způsobem než dítě samo. Uvažování nad pluralitou a variabilitou mentálních stavů je významným předpokladem pro život ve společnosti.



### 3. Teorie mysli

#### 3.1 Vymezení teorie mysli

Život ve společnosti vyžaduje řadu schopností a dovedností, které jdou za rámec přímo pozorovatelných a explicitně vyjádřených sociálních významů a procesů. Jednou z těchto schopností je tzv. teorie mysli. Jedná se o schopnost přisuzovat druhým lidem, ale i sobě samým, mentální stavy jako jsou pocity, přesvědčení, přání, záměry atp., a na základě toho interpretovat a předvídat chování lidí kolem nás.

Termín teorie mysli je překladem z anglického *Theory of Mind*, přičemž slovem *mind*, je myšlena spíše než mysl, psychika člověka (Sedláková, 2004). Pro stejný pojem se v české i anglicky psané literatuře používají také další výrazy, jako např. mentalizování (*mentalizing*), naivní psychologie (*naive psychology*), folková a lidová psychologie (*folk and commonsense psychology*), *mindreading*, popř. dle Koukolíka teorie duševních stavů či teorie vědomí (Goldman, 2012; Koukolík, 2006). Výrazy folková, naivní a lidová psychologie jsou využívány v souvislosti s laickým rozumem člověka a jedná se o koncepce, které se zamýšlejí nad přirozenou schopností člověka interpretovat dění, zákonitosti a oblasti světa kolem nás (Sedláková, 2004).

Jak je možné, že jsme schopni chápat chování druhého člověka, přestože nám nevysvětlil, co ho k němu vedlo? Teorie mysli nám zprostředkovává schopnost reflektovat skryté mentální stavy druhých, rozumět jim a manipulovat s nimi takovým způsobem, aby došlo ke změně chování daného člověka. Na základě osvojené teorie mysli jsme si vědomi toho, že poznání a záměry nás i druhých lidí se odvíjí od subjektivního vnímání skutečnosti každého jedince, přičemž každý na svět pohlížíme ze své vlastní perspektivy a jednotlivé perspektivy se nemusí shodovat. Teorie mysli nám umožňuje uvažovat nad tím, jak se druzí cítí, v co věří, o čem jsou přesvědčeni, po čem touží a zároveň na základě těchto domněnek predikovat jejich další chování. Díky teorii mysli jsme schopni podvádět, klamat, ale zároveň spolupracovat, vcítovat se druhých a usuzovat na různé skutečnosti na základě neverbálních signálů druhých (Koukolík, 2006, 2014). Schopnost uvědomovat si psychické stavy druhých se tedy zdá být klíčová pro rozvoj empatie a bezproblémový sociální kontakt a interakci s druhými a lidmi. Deficit v oblasti teorie mysli představuje závažné obtíže v porozumění druhým.

I přestože existují kontradiktorní názory na vrozenost či postupné osvojování teorie mysli v raném dětství, je jisté, že schopnost teorie mysli se v průběhu života rozvíjí. k nejnápadnějším a nejsignifikantnějším změnám dochází v raném věku dítěte. Za okamžik explicitně prokazatelného osvojení teorie mysli je považován věk okolo čtvrtého roku života dítěte, ve kterém děti začínají chápat skutečnost, že lidé jednají na základě svých vlastních přesvědčení, i přestože tato přesvědčení nemusí být vždy správná a nemusí se shodovat s přesvědčením dítěte, tj. zhruba ve věku 4 let dítě začíná chápat, že neexistují jen jeho přání a pocity, nýbrž že každý má své vlastní myšlení, emoce, tužby, přání, záměry, představy. Tento věkový milník byl formulován na základě úspěšnosti v testech mylného přesvědčení (*false belief task*), přičemž zvládnutí testů mylného přesvědčení bylo označeno za indikátor osvojené teorie mysli (Miller, 2011).

Schopnost teorie mysli nám poskytuje kapacitu odkrývat skryté implicitní významy, které jsou součástí každodenních sociálních situací, interakcí, procesů atp. Neschopnost či narušení schopnosti mysli reprezentuje vážný problém pro členy naší společnosti, jelikož nechává mnohé významy neodkryté a jedinec s takovým handicapem není schopen adekvátně interpretovat chování druhých a nedochází u něho k rozvoji empatie. Thorová uvažuje nad důsledky narušené schopnosti teorie mysli. Jedinec neschopný teorie mysli se potýká s problémy neporozumění pocitům druhých lidí, na základě čehož mu chybí znalost toho, jak adekvátně reagovat v různých, na emoce orientovaných, záležitostech a situacích. Takový jedinec dále čerpá informace pouze ze svých vlastních zdrojů a není schopen obohatit se o poznatky druhých. Člověk bez teorie mysli nechápe záměry druhých, což může způsobit vyšší vulnerabilitu v sociálních situacích a zároveň se sám v těchto situacích může chovat nevhodně, protože mu nejsou přístupná implicitní pravidla a normy konstruované daným společenským prostředím a konsenzem. Jedinec s narušenou teorií mysli nedokáže číst nepřímé signály, jak např. snahu posluchače uniknout z konverzace, nebo vcítovat se do potřeb druhých, což může mít dopad na kvantitu i kvalitu jeho sociálních vztahů. Za jedince s takovou poruchou schopnosti teorie mysli jsou považováni jedinci s poruchou autistického spektra (Thorová, 2006).

Předpokládá se, že schopnost teorie mysli je univerzální, tj. že touto schopností disponují členové všech kultur. Usuzuje se tak na základě toho, že všechny kultury nějakým způsobem operují s konceptem mentálních stavů, lépe řečeno všechny kultury disponují výrazy pro popis těchto stavů (Baron – Cohen, 2009). Přesto je ale nutné zmínit, že byly shledány

rozdíly v osvojené schopnosti teorie mysli u dospělých jedinců mezi jednotlivými kulturami. Rozdíly existují dokonce i mezi jednotlivými členy dané kultury. Teorii mysli si lépe osvojují děti, které mají větší počet sourozenců než jejich vrstevníci. Problémy mají naopak již zmínění jedinci s PAS a rovněž hluchoněmé děti, jejichž rodiče nekomunikují plynule ve znakovém jazyce. Tato zjištění naznačují vliv sociálního prostředí na schopnost osvojení teorie mysli (Flavell, 2000).

### **3.2 Vývoj schopnosti teorie mysli**

Teorie mysli jako specifická sociální kompetence prochází určitým vývojem. Baron – Cohen klasifikuje tento vývoj do 4 stádií, popř. mechanismů, které fungují odděleně, tj. modulově, a jsou přítomny u všech jedinců, kteří disponují schopností teorie mysli. Jedná se o detektor intencionality, detektor směru pohledu, mechanismus sdílené pozornosti a mechanismus teorie mysli.

Detektor intencionality či záměru považuje Baron – Cohen za prostředek percepce pohybových podnětů a jejich interpretace jako volných mentálních stavů zahrnujících určitou touhu a záměr. Pokud tedy dítě sleduje objekt v pohybu, využívá k interpretaci tohoto pohybu vědomí existence mentálních stavů jako je touha a záměr, jež definují průběh dané pohybové aktivity. Detektor intencionality je dle Barona – Cohena esenciálním mechanismem teorie mysli a jeho fungování je podmíněno užíváním smyslových orgánů jedince, které slouží k zachycení vstupních pohybových informací, jimž následně automaticky přisuzujeme určitý záměr.

Dalším vrozeným mechanismem je podle Barona – Cohena detektor směru pohledu, k němuž využíváme zrakového vnímání. Dítě vyhledává oči druhého aktéra, sleduje, kam oči míří (zda na ně samotné či někam jinač), a na základě toho usuzuje, že aktér pozoruje daný objekt, který je ve směru jeho pohledu, popř., že aktér sleduje dítě samotné. Prostřednictvím mechanismu směru pohledu dítě atribuuje aktérovi schopnost vidění.

Třetí stadium nazvané jako mechanismus sdílené pozornosti je charakteristické tzv. triadickou reprezentací, tj. že dítě a aktér jsou společně orientováni na stejný objekt, který je předmětem jejich pozornosti. Dítě sdílí svou pozornost s další osobou na určitý objekt, díky tomu, že bylo danou osobou na objekt upozorněno. Dítě i druhý aktér jsou si přitom vědomi, že zaměřují svou pozornost na ten samý objekt jako ten druhý. Předpokladem pro triadickou

reprezentaci probíhající prostřednictvím pozorování objektu je mechanismus detektoru směru pohledu, jedná se o nejčastější a nejjednodušší formu sdílené pozornosti.

Jako poslední stádium teorie mysli Baron – Cohen považuje mechanismus teorie mysli. Tento mechanismus zahrnuje schopnost dítěte vyvozovat z chování druhých jednotlivé mentální stavy, které k takovému chování vedly a zároveň tyto mentální stavy organizovat do smysluplného celku, na základě něhož je možné toto chování interpretovat. Pro funkčnost mechanismu teorie mysli je nutné adekvátní fungování třech předchozích mechanismů. (Baron – Cohen, 2009; Thorová, 2006).

Wellman hovoří v souvislosti s vývojem schopnosti teorie mysli o progresu od pochopení přání druhých lidí k pochopení jejich přesvědčení. Tvrdí, že děti v předškolním věku začínají reflektovat přání a záměry druhých lidí předtím, než jsou schopny pochopit jejich přesvědčení. Přání druhých i nás samotných jakožto vnitřní stav je totiž možné subjektivně spojit s reálnými objekty či stavy, tj. obsahy materiálního světa (např. „Tohle chci.“, „On tohle nechce.“). Stejný princip funguje i u emocí („Mně se to nelíbí, ale jemu ano.“). Pro pochopení přesvědčení je ale nutná reflexe toho, že si lidé ve své mysli konstruují určité reprezentace, které jsou odrazem jedincovo vnímání dané reality, přičemž toto vnímání nemusí být vždy správné (např. „On si myslí, že to je kůň, ale ve skutečnosti je to zebra.“). Teprve na základě uvědomění, že kromě reálného světa, existuje také svět mentálních stavů, jsou děti schopné chápat takové fenomény jako jsou přesvědčení a zároveň mylná přesvědčení, lži a klamání (Wellman, 2016).

### **3.3 Historický vývoj konceptu teorie mysli**

Teorie mysli je relativně nový psychologický koncept, který se stal přibližně v 80. letech předmětem diskuze odborníků zabývajících se ontogenezí a kognicí člověka a jenž se za posledních dvacet let rapidně rozrostl. Tento fakt dokazuje nespočet publikací a výzkumů orientovaných na téma teorie mysli, které se tak v poslední době stalo jednou z nejproduktivnějších výzkumných oblastí v rámci vývojové psychologie.

Přestože se myšlenka teorie mysli objevuje až na konci 80. let, lze shledat určité podobnosti tohoto konceptu s teorií kognitivního vývoje Jeana Piageta. Piaget ve své práci přišel s tvrzením, že počáteční stadia kognitivního vývoje dítěte jsou charakteristická egocentrismem. Dítě si myslí, že existuje pouze jedna perspektiva, prostřednictvím které je možné pohlížet na naše okolí, tato perspektiva je stejná pro všechny a vychází z pohledu

daného dítěte. Dítě si tím pádem neuvědomuje pluralitu hledisek, naopak se považuje za centrum světa a není schopno opustit svůj pohled na dění kolem něj. Na základě této idey Piaget a jeho kolegové navázali s takovými tématy jako egocentrická řeč, animismus, tj. ožívování fyzických jevů na základě atribučování mentálních stavů těmto objektům a realismus, při kterém děti přiřítají fyzické charakteristiky psychickým jevům. Animistické a realistické uvažování dětí poukazuje na neschopnost diferenciacce mezi mentálními a fyzickými jevy (Flavell, 2000; Sedláková, 2004). Z poznatků Piageta o kognitivním vývoji čerpají především zástupci tzv. přístupu *theory – theory* (viz popsáno níže).

Další důležitou oblastí, která měla a stále má vliv na rozvoj pojetí teorie mysli, je výzkum metakognitivního vývoje. Práce zabývající se metakognicí často upozorňují na důležitost exekutivních funkcí, mezi něž patří monitorování a regulace vlastní poznávací činnosti. Někteří z odborníků zabývajících se teorií mysli, poukazují na vztah mezi vývojem teorie mysli a exekutivních funkcí dítěte (Flavell, 2000).

Počátek samotného výzkumu teorie mysli je možné připsat Woodruffovi a Premackovi, jejichž výzkumným zájmem bylo zjistit, zda mají primáti specifickou schopnost, kterou nazvali teorií mysli. Tuto schopnost vytyčili následovně: „Jedinec má teorii mysli, pokud přisuzuje mentální stavy sobě a druhým. Systém úsudků tohoto druhu je patřičně vnímán jako teorie, jelikož takovéto stavy nejsou přímo pozorovatelné a systém může být využit k předpovědi chování druhých.“ Mentálními stavy Premack a Woodruff mysleli např. úmysl, záměr, vědění, přesvědčení, myšlení, pochyby, domněnky, předstírání, náklonnost atp. (Premack & Woodruff, 1978, s. 515).

Koncept teorie mysli Premacka a Woodruffa vytvořil důležitý odrazový můstek pro sérii dalších teorií a výzkumů věnujících se schopnosti mentalizace. Postupně tak došlo k rozvoji testů teorie mysli zvaných *false belief task* neboli testů mylného přesvědčení, které mnozí autoři v čele s Denettem považovali za nejlepší možný způsob zkoumání teorie mysli u dětí (Flavell, 2000). Testy „správného“ přesvědčení se nevyužívají a nepovažují se za dostatečně adekvátní, jelikož by prezentovaly situace, které odpovídají realitě, a tím pádem by nešlo dostatečně dobře diferenciovat úsudky konstruované na základě explicitních vodítek a úsudky vytvořené na základě teorie mysli (Koukolík, 2006). Testování teorie mysli dětí pomocí testů mylného přesvědčení jako jedni z prvních využili Perner a Wimmer se svým příběhem o Maxim, tj. *Maxi story* a kteří díky svým šetřením iniciovali další podněty ke zkoumání teorie mysli (Flavell, 2000).

Během posledních dvaceti let byly vytvořeny další variace a alternativy k testům mylného přesvědčení. Pozornost odborníků se začala postupně orientovat na komplexnější souvislosti teorie mysli jako např. na příčiny a důsledky neschopnosti mentalizace, dále na vliv jazykových schopností a sociálního zázemí na vývoj teorie mysli a zkoumání teorie mysli u dětí ve fázi ranějšího vývoje než předškolního věku atp.

### 3.4 Aktuální přístupy ke studiu teorie mysli

V průběhu testování teorie mysli se vytvořilo několik konceptuálně rozdílných pojetí této schopnosti. Za historicky nejstarší, ale stále významné a aktuální pojetí kognitivního vývoje, je možné označit konstruktivistický přístup nazvaný *theory – theory* (popř. v češtině teorie – teorie), který se vyvíjel od 80. let a jeho hlavní myšlenkou bylo, že dítě si teorii mysli postupně vytváří, tj. konstruuje na základě každodenních zkušeností se svým okolím, přičemž je schopné si tyto zkušenosti postupně zakomponovat do svého obrazu o fungování světa. Mezi hlavní zástupce tohoto přístupu patří Gopnik, Meltzoff (1987), Baron – Cohen, Leslie, Frith (1988), Wellman (1988, 1990), Perner (1991) atp. (Flavell, 2000; Sedláková, 2004). Toto pojetí bývá také označováno jako naivní teorie, jelikož předpokládá, že děti mají schopnost konstruovat intuitivní každodenní teorie, prostřednictvím kterých se pokouší vysvětlit jednotlivé sféry, kterými disponuje okolní svět (oblasti jako např. biologické a fyzické zákonitosti, ale také fungování mysli). Už děti v kojeneckém věku mají určité intuitivní teorie o světě, tyto teorie se postupně rozšiřují a zkvalitňují s přibývajícemi zkušenostmi, a rozvíjí se tak i myšlení dítěte. Teorie jsou komplexní, organizované a fungují na principu kauzality, jsou abstraktní a vnitřně konzistentní a děti je využívají k explikaci dějů minulých, k predikci chování druhých a interpretaci světa jako celku, stejně jako vědci. Děti své naivní teorie formují a testují na základě zkušeností, tj. různých důkazů a protidůkazů, se kterými se setkávají, a postupně je podrobují revizi tím způsobem, aby výsledné teorie byly ucelené a nerozporovaly s dřívějšími poznatky. Zkušenost hraje tím pádem velkou roli. *Theory – theory* předpokládá vrozenou kognitivní schopnost dětí pro abstrahování informací z různých situací, přičemž tato predispozice je základem pro vytváření jednotlivých teorií. Teorie dětí o různých oblastech světa se liší a jsou na sobě relativně nezávislé, tj. v jednotlivých sférách děti dosahují jiné úrovně vývoje, oblasti jsou uspořádané jiným způsobem, fungují na základě jiných kauzálních principů (fyzický vs. psychický svět) atp. v souvislosti se schopností teorie mysli tento přístup předpokládá, že již kojenci mají určité zdání o mentálních stavech jako např. záměrech druhých, na začátku

předškolního věku jsou děti schopné reflektovat mentální stavy druhých na základě jejich přání a starší předškoláci už uvažují nad tím, jak druzí smýšlí nad realitou, tzn. chápou, že přesvědčení druhých se mohou lišit. Konstruované teorie dětí o sociálním světě jim pomáhají vysvětlit smysl každodenních situací a fenoménů (Goldman, 2012; Miller, 2011).

Dalším přístupem, který se zabývá teorií mysli, je tzv. modulární pojetí mysli, popř. modulárně – nativistický přístup k teorii mysli (*modularity nativism*). Objevuje se přibližně v polovině 80. let a mezi jeho zastánce patří mj. Leslie (1994) a Baron – Cohen (1995). Modulární pojetí mysli přichází s ideou existence doménově specifických modulů, které jsou vrozené a v průběhu života se postupně rozvíjejí na základě zrání mozku člověka. Zkušenosti, které jedinec získává při kontaktu s okolím, jsou tedy pouhými spouštěči naší vrozené výbavy umožňující život ve společnosti (Goldman, 2012). Specializované, vrozené struktury či modely, kterými je tvořena naše mysl, byly formovány evolučně k vykonávání určitých funkcí, jedná se o specifické kognitivní schopnosti klíčové pro adaptaci lidí na život ve společnosti. v případě mentalizace máme na základě těchto neurálních struktur vrozenou kapacitu na osvojení teorie mysli (Miller, 2011). Narušení či oslabení kognitivních struktur zajišťujících schopnost mentalizace bývá přičítáno jedincům s poruchami autistického spektra a považováno za důsledek absence teorie mysli (Goldman, 2012).

V 90. letech se pomalu začal projevovat další z přístupů k teorii mysli, tzv. simulační teorie, popř. simulacionismus. Tento přístup na rozdíl od předešlých akcentuje vliv učení, konkrétně nápodoby, na osvojování teorie mysli. Mezi autory, kteří propagují tento přístup, patří např. Goldman, (1992), Harris (1992) a Gordon (1986) (Sedláková, 2004). Dle simulační teorie jsou lidé schopni predikovat a interpretovat chování druhých na základě představy, jakým způsobem by oni sami jednali v dané situaci. Teorie mysli tím pádem znamená schopnost vžít se do situace druhého člověka a zastávat v danou chvíli úhel jeho pohledu, proto někdy tento koncept také bývá označován jako „teorie empatie“ (*empathy theory*). V podstatě dochází k tomu, že při pozorování chování druhých a snaze mu porozumět, si v naší mysli vytváříme stejné mentální stavy, které zažívá pozorovaný subjekt, na základě čehož jsme schopni toto chování interpretovat (Goldman, 2012). Schopnost simulace mentální aktivity druhých se rozvíjí a zpřesňuje na základě postupně získávaných zkušeností. Cvičení simulace prostřednictvím rozšiřování zkušeností v tomto procesu tedy hraje důležitou roli (Flavell, 2000).

Jako důležité pojetí teorie mysli se rovněž zdá být přístup vývojových psychologů, kteří upozorňují na vzájemnou závislost vývoje schopnosti teorie mysli a exekutivních funkcí, tj. procesů zodpovědných za vyšší úroveň aktivační kontroly, díky nimž jsme schopni zaměřit pozornost na vytyčený cíl a dosáhnout tohoto cíle i navzdory rušivým faktorům. Na základě studií zaměřených na zkoumání exekutivních funkcí bylo zjištěno, že zhruba ve věku čtyř let, je u dětí možné zaznamenat signifikantní progres v úlohách testujících schopnost sebekontroly, které vyžadují potlačení dominantních a převažujících reakcí ve prospěch odpovědí nových. Tento poznatek upozornil na možné vývojové spojení schopnosti sebekontroly a teorie mysli, u které se ve věku čtyř let rovněž děje klíčová změna, a byl potvrzen signifikantní vztah mezi těmito dvěma schopnostmi. Na souvislost mezi schopností teorií mysli a exekutivními funkcemi lze rovněž usuzovat na základě skutečnosti, že jedinci s autismem a Aspergerovým syndromem, mají problém nejen s úlohami testujícími teorii mysli, ale rovněž s úlohami zaměřenými na schopnost sebekontroly (Perner & Lang, 1999).



#### 4. Autismus a teorie mysli

Autismus je závažná pervazivní vývojová porucha, jenž negativně ovlivňuje život lidí trpících touto poruchou ve společnosti. Jejím charakteristickým rysem je mj. narušení vývoje sociálních a komunikačních dovedností, jehož důsledkem je omezení jedince v rámci sociálních interakcí. Stupeň narušení variuje v závislosti na individuálních charakteristikách jedince, přesto je možné říct, že deficity v určitých oblastech vývoje sociálních dovedností, se objevují ve všech případech (Thorová, 2006). Přestože narušení v oblasti sociálního vývoje je klíčové, jedinci s autismem často trpí dalšími vážnými poruchami jako např. mentálním opožděním, epilepsií atp. (Baron – Cohen, 2009).

Mezi důležité projevy narušeného sociálního vývoje patří neschopnost sdílené pozornosti, předstírání a vyprávění lží. Tato skutečnost je mnohými odborníky přičítána deficitům v oblasti teorii mysli, tj. neschopnosti uvažovat nad mentálními stavy druhých lidí (Happé, 1999). Baron – Cohen et al. tvrdí, že potíže jedinců s autismem v oblasti sociálních dovedností jsou způsobené neschopností představit si, tj. reprezentovat v mysli mentální stavy, jejichž reflexe je předpokladem pro porozumění a predikci chování druhých (Baron-Cohen, Leslie, & Firth, 1985). V podstatě jde o to, že u dětí s autismem, na rozdíl od dětí intaktní populace, dochází k vrozenému neurologickému narušení kognitivního mechanismu, jenž je zodpovědný za schopnost mentální reprezentace psychických stavů. Toto narušení se projevuje už v raném věku neschopností sdílené pozornosti, sociální imitace („předstírané hry“) a verbální exprese mentálních stavů. V pozdějším věku je pak důsledkem potíží s recipročně sociálním chováním, problémů s pochopením pragmatičnosti komunikace, tj. porozuměním komunikačnímu záměru druhého a neschopnosti rozlišovat mezi reálným a fiktivním děním (Frith, Happé, & Siddons, 1994). K testování teorie mysli se u jedinců s autismem využívá testů mylného přesvědčení, jež u dětí intaktní populace dokazují explicitní schopnost prisuzovat druhým mentální stavy na základě reflexe plurality přesvědčení druhých lidí. Různé výzkumy, šetření a studie dokázaly, že většina jedinců s autismem tuto schopnost nemá, protože v úlohách orientovaných na mylné přesvědčení selhávají. Baron-Cohen et al. testovali schopnost teorie mysli pomocí testů mylného přesvědčení u klinicky zdravých dětí předškolního věku, jedinců s autismem a jedinců s Downovým syndromem trpících mentálním handicapem. I přes fakt, že mentální věk dětí s autismem byl vyšší než jedinců trpících Downovým syndromem, skupina autistů skórovala v testech mylného přesvědčení výrazně níže než zbylé dvě skupiny. Toto zjištění potvrdilo

hypotézu, že autistické děti mají naroušenou schopnost teorie mysli, přičemž toto selhání nesouvisí s oslabením intelektových schopností, a tím pádem lze usuzovat na fakt, že neschopnost přisoudit druhým mentální stavy je způsobena narušenou schopností reprezentace mentálních stavů (Baron-Cohen, Leslie, & Firth, 1985). Stejného výsledného zjištění dosáhli Perner et al., kteří u dětí s autismem ve věku 3-13 let testovali schopnost teorie mysli a v souvislosti s tím komunikační kompetence. Kontrolní skupinu tvořili děti bez autismu s vážným řečovým handicapem s problémy v oblasti recepce řeči. Studie potvrdila, že děti s autismem trpí těžkým narušením schopnosti teorie mysli, přičemž toto oslabení není způsobeno ani mentální retardací, ani řečovým postižením, které by znemožňovalo porozumění zadávaným testům (Perner, Frith, Leslie, & Leekam, 1989). Pokud bychom se zaměřili na autismus z pohledu Barona – Cohena a jeho konceptu vývoje teorie mysli, u jedinců s autismem dochází k poškození vrozených mechanismů nutných k rozvoji mentalizace, konkrétně mechanismu sdílené pozornosti a teorie mysli zmíněných v předchozích částech práce, což zapříčiňuje tzv. duševní slepotu, tj. neschopnost vidět do mysli, ze které vyplývají problémy se sociální interakcí a komunikací u těchto jedinců (Baron – Cohen, 2009).

Absence teorie mysli a neschopnost mentální reprezentace není jediným z vysvětlení obtíží s porozuměním sociálnímu světu u jedinců s autismem. Mezi další explanační teorie patří mj. teorie oslabené centrální koherence Uty Frith a teorie deficitu exekutivních funkcí Ozzonofa či Russela. Centrální koherence je termín zavedený Utou Frith pro specifickou tendenci lidí zpracovávat podněty kontextuálně, tj. konstruovat z postupně získávaných informací smysluplné a organizované celky. Teorie předpokládá, že jedinci s autismem trpí deficitem v oblasti centrální koherence, přičemž jejich kognitivní styl zpracování informací využívá orientace na jednotlivé detaily namísto upřednostňování smysluplného celku (Happé, 1994). Mnoho odborníků rovněž zastává názor, že problémy jedinců s autismem mohou být způsobeny poškozením exekutivních funkcí, tj. neurologickým narušením v oblasti frontálních laloků, které jsou z relativně velké části zodpovědné za řízení chování člověka (Thorová, 2006).

## 5. Testy teorie mysli

S okamžikem vzniku teorie mysli jako konceptu, tj. deskripcí tohoto fenoménu jakožto schopnosti přisuzovat druhým a sám sobě mentální stavy, se rovněž objevuje snaha teorii mysli zkoumat a testovat. Od počátku 80. let vzniká několik variant testů teorie mysli, jejichž záměrem je zjistit, v jakém věku se schopnost reflexe duševních stavů objevuje, jakým způsobem se vyvíjí a jaké individuální rozdíly v této schopnosti existují mezi jednotlivými jedinci.

Počátky testů teorie mysli je možné vysledovat k Wimmerovi a Pernerovi, kteří svoje testování založili na předpokladu, že v rámci sociálního myšlení existují domněnky prvního a druhého řádu, na jejichž základě uvažujeme o sociálním dění kolem nás. Domněnky prvního řádu se vztahují k reflexi mentálního stavu druhého člověka (např. Anička si myslí, že maminka je naštvaná.), zatímco domněnky druhého řádu reprezentují uvažování o myšlení druhých (např. Anička si myslí, že si Honza myslí, že je maminka naštvaná.). Autoři postupně vytvořili testy, které zahrnují oba typy domněnek a souhrnně je označili jako *false belief task*, tj. testy mylného přesvědčení prvního a druhého řádu. Tyto testy zkoumají schopnost dítěte reflektovat, že lidé jednají na základě individuálních přesvědčení, přičemž tato přesvědčení nemusí být vždy správná a nemusí se shodovat s realitou (Koukolík, 2006; Thorová, 2006). Dle Pnera et al. je přisouzení mylného přesvědčení druhému člověku důležitým předpokladem pro porozumění takovým fenoménům v rámci sociálních interakcí jako např. klamání, chybování, lhaní a vtipkování (Perner, Leekam, & Wimmer 1987). Na práci Wimmera a Pnera postupně navázali další autoři, kteří vytvořili alternativy testů mylného přesvědčení, popř. teorie mysli. Obecně je možné tyto testy rozdělit do třech kategorií na základě jejich obsahu, tj. úlohy, kde dochází k přemístění předmětu v nepřítomnosti pozorovaného subjektu (*change-of-location task*), úlohy vztahující se k neočekávanému obsahu (*unexpected content task*) a úlohy zaměřené na schopnost diferenciaci zdání a skutečnosti (*appearance reality task*). Nejznámější testy teorie mysli budou detailněji představeny v další části práce.

### 5.1 Maxi a čokoláda (*Maxi task*)

Wimmer a Perner v roce 1983 provedli studii, v níž testovali porozumění mylnému přesvědčení druhých lidí u dětí ve věku 3 – 9 let s klinicky optimálním vývojem. Dětem byly prezentovány prostřednictvím loutek dvě verze příběhu o Maxim, v nichž pozorovaly

nejprve protagonistu, který umístil předmět na určité místo a následně sledovaly další osobu, která v nepřítomnosti protagonisty přemístila daný předmět jinam, tj. jednalo se o tzv. *change-of-location task*. Záměrem studie bylo zjistit, v jakém věku budou děti předvídat, že protagonista bude hledat předmět na místě, kam ho sám uložil.

Scénář příběhu vypadal ve zkratce takto: Maminka Maxiho se vrací z nakupování, během něhož pořídila čokoládu na dort. Maxi jí pomáhá vybalovat nákup a na základě instrukcí maminky ukládá čokoládu do modré skříňky. Maxi má čokoládu velmi rád a přesně si pamatuje, kam ji uložil. Po uložení čokolády, si Maxi odchází hrát na zahradu. Maminka mezitím připravuje dort, přičemž vyndává čokoládu z modré skříňky a po jejím použití vrací zbytek čokolády do skříňky zelené. Zničehonic si uvědomuje, že zapoměla koupit vajíčka a odchází z kuchyně. Po jejím odchodu se ze zahrady vrací hladový Maxi, který by si chtěl dát kousek čokolády. Tím příběh končí a dítě (subjekt) je tázáno, ve které skřínce bude Maxi hledat čokoládu (tzv. *belief question*). Předpokladem experimentátorů je, že pokud dítě odpoví, že Maxi bude hledat čokoládu v modré skřínce, kam ji sám uložil, je schopné se oprostit od svého nahlížení na skutečnost a představit si zároveň přesvědčení druhého, v tomto případě Maxiho, přestože je jiné, než přesvědčení dítěte a neshoduje se s realitou. Následně je dětem prezentována rozšiřující verze příběhu, na základě které jsou pokládány další zjišťující otázky, jež ověřují stabilitu výroku dítěte.

Výsledky Wimmera a Perner demonstrovaly, že schopnost akceptovat dva odlišené pohledy na danou skutečnost se vyvíjí zhruba od 4 do 6 let a během těchto dvou let se tato schopnost stává plně stabilní, zatímco děti ve věku 3 let selhávají v úlohách testujících mylné přesvědčení (Wimmer & Perner, 1983).

## 5.2 Lentilkový test (*Smarties test*)

O čtyři roky později Perner et al. ve své studii týkající se porozumění mylnému přesvědčení, prezentují další významný test teorie mysli tzv. *Smarties test*, v němž pro své zkoumání využívají úloh týkajících se neočekávaných obsahů předmětů (*unexpected content task*). Uvažují nad tím, že by děti v tomto testu oproti příběhu o Maxim, mohly dosahovat odlišných výsledků, jelikož si samy prožívají přímou zkušenost zaujetí mylného přesvědčení o dané situaci.

Experimentální situace probíhá následovně: dítěti (subjekt) s jeho kamarádem je přislíbeno, že jim experimentátor jednomu po druhém ukáže svůj pokoj a představí, co skrývá

v krabici. Jako první jde na prohlídku subjekt, druhé dítě čeká za dveřmi pokoje. Experimentátor ukáže subjektu obal od lentilek a ptá se dítěte, co si myslí, že obal obsahuje. Dítě odpoví, že lentilky, přičemž vzápětí experimentátor krabici od lentilek otevře a dítě s překvapením spatří, že se spletlo a že v obalu je ukryta tužka. Experimentátor následně krabici opět zavře, zeptá se dítěte na kontrolní otázku týkající se aktuálního obsahu krabice a dále na testovou otázku, tj. na předchozí přesvědčení dítěte o obsahu dané krabice. Nakonec experimentátor dítěti položí otázku, co si bude myslet jeho kamarád, že je obsahem krabice od lentilek. Za úspěšné zvládnutí toho testu a pochopení principu mylného přesvědčení je považována odpověď lentilky.

Výsledky studie opět prokázaly, že děti ve věku 3 let selhávají v testu mylného přesvědčení, zatímco většina čtyřletých odpovídá správně a bez větších potíží (Perner, Leekam, & Wimmer, 1989).

### **5.3 Sally a Ann (*Sally-Ann test*)**

Baron-Cohen et al. v roce 1985 publikují další z testů teorie mysli inspirovaný prací Wimmera a Perner. Dle Thorové se pravděpodobně jedná o nejznámější test mylného přesvědčení (Thorová, 2006).

Sally-Ann test nazvaný dle jeho hlavních protagonistek (dvou panenek) funguje na stejném principu jako Wimmerovo a Pernerovo příběh o Maxim, tj. jeho obsahem je přemístění předmětu v nepřítomnosti panenky Sally, která tím pádem přichází o informace týkající se aktuální lokality daného předmětu. Děti (subjekty) jsou po návratu panenky Sally na scénu tážány, kde bude Sally předmět hledat. Správnou odpovědí odkazující na schopnost teorie mysli je původní, nikoliv aktuální umístění předmětu.

Mezi subjekty experimentu byly v tomto případě vybrány nejen děti bez vývojových obtíží, ale rovněž děti s autismem a Downovým syndromem. Jedinci s autismem zvládaly test výrazně hůře než zbylé dvě skupiny (Baron-Cohen, Leslie, & Firth, 1985).

#### **Kámen (*Rock task*)**

Test orientovaný na schopnost dítěte rozlišovat mezi zdáním a skutečností (*appearance reality task*) publikovali v roce 1983 Flavell et al. Autoři se zaměřili na výkon dětí ve věku 3 až 5 let.

Dětem byly ve studii Flavella et al. prezentovány různé předměty, které se na první pohled jevily jako něco jiného, než ve skutečnosti byly. Pro naše potřeby využijeme jako názorný příklad tzv. úlohy *rock task*, ve které byla dětem předkládána houba vypadající jako kámen. Děti byly instruovány, aby si předmět prohlédly a zamyslely se, jako co daný předmět vypadá (kámen). Poté experimentátor houbu stiskl a podal ji dítěti, aby si ji rovněž mohlo ohmatat a ověřit, o jaký předmět se jedná (houba). Dítě bylo následně tázáno, o jaký předmět se jedná ve skutečnosti, zda o houbu či kámen a dále jako co předmět vypadá, když se na něj dítě podívá, zda jako houbu či kámen. Většina tříletých dětí v testu chybovala (odpovídaly, že předmět se zdá být jako houbu a ve skutečnosti je to houbu, popř. že se zdá být jako kámen a ve skutečnosti se jedná o kámen), nicméně bylo prokázáno, že děti v tomto věku již mají určitou schopnost rozlišovat mezi zdáním a skutečností a že se tato schopnost rozvíjí v závislosti na věku (Flavell, Flavell, & Green, 1983).

Na studii navázaly autorky Gopnik a Astington, jejichž výzkumným záměrem byly poznatky o porozumění dětí mylnému přesvědčení druhých osob a zároveň jejich reflexe vlastního rozporu mezi minulým a aktuálním přesvědčením. Děti byly v této studii mj. tázány, jak si myslí, že budou druzí odpovídat na otázku, zda se jedná o houbu či kámen bez možnosti ohmatání předmětu a dále o jaký předmět (houba vs. kámen) si dítě při prvním pohledu myslelo, že se jedná, tedy před tím, než mělo možnost se ho dotknout. Většina tříletých dětí odpovídala na zadané otázky nesprávně, zatímco většina pětiletých testem úspěšně prošla. Děti skórovaly výše v otázkách zaměřených na porozumění mylnému přesvědčení, než v otázkách orientovaných na uvědomění rozdílu mezi minulým a aktuálním přesvědčením (Gopnik & Astington, 1988).

#### **5.4 Shrnutí testů teorie mysli**

Testy teorie mysli byly prokázány jako významný přínos pro poznatky o schopnosti přisuzovat mentální stavy sobě a druhým. Studie, jejichž autoři využili jako nástroj ověření schopnosti mentalizace testů teorie mysli operujících na principu falešného přesvědčení, opakovaně demonstrovaly, že u dětí bez vývojových potíží se ve 4-5 letech začíná projevovat schopnost mentální reprezentace duševních stavů druhých lidí i jich samotných, tj. schopnost teorie mysli. Ve studiích se dále ukázalo, že převážná většina jedinců s autismem v testech teorie mysli selhává a dosahují tak prokazatelně horších výsledků než jedinci s klinicky normálním vývojem, a dokonce než lidé trpící mentálním handicapem.

Většina autorů zabývajících se touto problematikou usuzuje, že autismus je specifickou poruchou charakteristickou absencí teorie mysli.

Je nutné ale poukázat na fakt, že přestože převážná většina jedinců s autismem selhává v testech teorie mysli, najde se i určité procento těch, kteří jsou schopni test úspěšně zvládnout. Naskytá se tedy otázka, z jakých důvodů je tato skupina schopna testem projít, zda je možné, že těchto pár jedinců s autismem má teorii mysli osvojenou, popř. zda tato skutečnost nemůže být způsobena vlivem určité neakuratnosti testů teorie mysli. Nad příčinami této skutečnosti se zamýšlí F. Happé, která se prostřednictvím využití testové baterie Strange Stories jako alternativy ke klasickým testům teorie mysli, snaží rozšířit poznatky o teorii mysli u jedinců s autismem a zároveň aplikovat komplexnější testovou metodu pro ověření teorie mysli. Kocept Strange Stories F. Happé bude detailněji nastíněn v další kapitole.

## 6. Strange Stories Test

Komplexnější alternativou k tradičním testům teorie mysli, tj. *false belief tasks a deception task*, se zdá být testová baterie Francescy Happé, kterou poprvé publikovala v roce 1994 ve své studii *Advanced Test of Theory of Mind a* nazvala ji *Strange Stories Test*.

Podnětem pro vytvoření tohoto testu byla fakta vyplývající z úloh týkajících se falešného přesvědčení, a to konkrétně, že zhruba 20 % jedinců s autismem je schopno projít testy falešného přesvědčení prvního řádu a někteří z nich dokonce dokáží manipulovat i s domněnkami druhého řádu (Bowler, 1992; Ozonoff, Rogers, & Pennington, 1991, in Happé, 1994). Možnou příčinou tohoto fenoménu je dle Happé skutečnost, že jedinci s autismem teorii mysli mají, přičemž deficity v oblasti sociálního myšlení a porozumění jsou způsobeny závažným opožděním v osvojení této schopnosti, popř. jiným kognitivním narušením. Alternativním vysvětlením je dle Happé možná dovednost či strategie jedinců s autismem, díky které jsou schopni projít testy mylného přesvědčení i bez toho, že by měli osvojenou schopnost teorie mysli. Autorka zvažuje, že prostor pro vytvoření této strategie by mohl být umožněn formou testů mylného přesvědčení, jejichž obsah je do velké míry stylizovaný pro potřeby výzkumu, a tím pádem nemusí dostatečně reprezentovat reálné situace (Happé, 1994). Pro ověření těchto hypotéz vytváří test teorie mysli zvaný *Strange Stories Test*, tj. Podivné příběhy, popř. dle Thorové (2006) Neobvyklé příběhy ze života. Jedná se o testovou baterii zahrnující příběhy popisující každodenní situace, při kterých lidé říkají věci, které nemyslí doslova. Záměrem Happé bylo vytvořit takový test teorie mysli, který nasedá na přirozené sociální prostředí, je více orientovaný na kontext a realitu, a tím pádem dokáže lépe postihnout a ověřit schopnost teorie mysli. Příběhy tvořící testovou baterii (celkem 24 příběhů s obrázky) nejsou tím pádem fiktivní, ale popisují reálné situace, se kterými se běžně setkáváme a jejichž obsahem jsou výroky, které v sobě nesou implicitní významy, tj. podstatou výroku je něco jiného, než je řečeno, a proto explicitní obsah výroku není doslovně pravdivý. Jedná se o takové fenomény objevující se v lidské komunikaci, interakci a sociálním životě obecně jako je lež, vtip, předstírání, milosrdná lež, nedorozumění, přesvědčování, zdání vs. realita, řečnické obraty, sarkasmus, zapomenutí, blufování a protichůdné emoce. Happé uvádí jako příklad situaci, kdy se nás někdo zeptá na názor ohledně svého oblečení, o kterém si myslíme, že je opravdu nepěkné, ale přesto druhému odpovíme, že se nám zdá hezké. Tímto způsobem můžeme reagovat z několika důvodů – nechceme druhého ranit, nebo je naopak naším záměrem, aby to dotyčné osobě



neslušelo a nosila oděv dál, popř. jsme sarkastičtí, nebo si z druhého utahujeme. Ve všech těchto případech v sobě daný výrok zahrnuje skrytý význam, k jehož odhalení je nutná určitá úroveň teorie mysli. Přestože by zmíněná exemplární situace mohla být interpretována mnohými způsoby, Happé vytvořila testovou baterii takovým způsobem, aby situace zahrnuté v příbězích, byly pro posluchače (respondenty) jasné a jednoznačné, a tím pádem interpretovatelné pouze jedním (správným) způsobem. Jelikož autorka ve své studii zamýšlela testovat prostřednictvím Strange Stories jedince s autismem, zahrnula do baterie kromě příběhů orientovaných na schopnost mentalizace, také kontrolní příběhy, které zahrnují porozumění jednoduchým fyzikálním principům objevujícím se v každodenních situacích, aby si ověřila, zda případná neúspěšnost jedinců s autismem nemůže být ovlivněna neporozuměním příběhům obecně.

Ve své studii Happé předložila testovou baterii Strange Stories jedincům s autismem, jež na základě výsledků z předchozího testování prostřednictvím klasických testů teorie mysli rozdělila do tří rovnoměrných skupin – (1) jedince, kteří selhali v testech teorie mysli, (2) jedince, kteří byli úspěšní v testech teorie mysli prvního řádu, (3) jedince, kteří byli úspěšní v testech teorie mysli prvního i druhého řádu. Kontrolní skupinu pak tvořily další tři skupiny – (1) lidé s mentálním handicapem, kteří úspěšně zvládli testy teorie mysli prvního i druhého řádu (s téměř stejnými řečovými kompetencemi jako jedinci s autismem, kteří neprošli testy teorie mysli), (2) děti bez vývojových či jiných vad, (3) dospělí bez vývojových či jiných vad. Testová baterie se skládala ze zmíněných 24 krátkých příběhů orientovaných na mentální stavy doplněných obrázkem, jejichž porozumění bylo ověřováno prostřednictvím otázek „Byla pravda, co x řekl(a)?“ a „Proč to x řekl(a)?“, a dále šesti kontrolních příběhů zaměřených na jednoduché každodenní fyzikální jevy. Výsledky studie prokázaly, že ani jedna ze skupin neměla problémy s „fyzikálními příběhy“, tj. mezi skupinami nebyly prokázány výrazné rozdíly, zatímco rozdíly mezi skupinami v „mentálních příbězích“ byly signifikantní. Jedinci s autismem, kteří selhali v testech teorie mysli, dopadli v testové baterii Strange Stories nejhůře, zároveň byly prokázány významné rozdíly mezi jednotlivými skupinami jedinců s autismem, přičemž ti respondenti, kteří úspěšně zvládli test teorie mysli prvního i druhého řádu, skórovali v rámci skupiny jedinců s autismem nejvýše. Tyto výsledky potvrdily validitu testů teorie mysli a zároveň poukázaly na skutečnost, že úroveň teorie mysli u jednotlivých jedinců s autismem se může lišit. Při komparaci skupin jedinců s autismem s kontrolními skupinami, bylo prokázáno, že respondenti s autismem, kteří selhali v testech teorie mysli a ti, kteří uspěli v testech teorie

mysli prvního řádu, dosáhly signifikantně horších výsledků než všechny tři kontrolní skupiny. Výkon jedinců s autismem, kteří prošli testy teorie mysli prvního i druhého řádu, byl prokazatelně horší než výkon klinicky normálních dospělých jedinců, které Happé díky podobné věkové kategorii těchto dvou skupin a IQ jedinců s autismem v pásmu normy, považuje za adekvátní kontrolní skupinu. Strange Stories Test by tak dle těchto výsledků bylo možné považovat za testovou metodu, která na rozdíl od klasických testů teorie mysli dokáže odhalit deficity týkající se mentalizace i u jedinců s autismem, kteří úspěšně prošli testy teorie mysli druhého řádu, a tím pádem přesněji poukázat na obtíže v porozumění druhým, které mají i ti jedinci s autismem, u kterých by klasické testy teorie mysli neodhalily žádné deficity v rámci schopnosti přisuzovat sobě a druhým mentální stavy (Happé, 1994).

Strange Stories Test F. Happé se jeví jako optimální způsob ověřování schopnosti teorie mysli, jak u jedinců s klinicky normálním vývojem, tak u lidí s autismem. Díky své komplexní formě a obsahu, jež čerpá z běžných každodenních situací, dokáže odhalit širší a detailnější souvislosti než tradiční testy teorie mysli prováděné v umělých experimentálních podmínkách.

## **6.1 Podpora testové baterie Strange Stories dalšími výzkumy**

Joliffe a Baron-Cohen (1999) se snažili ověřit testovou baterii Strange Stories na jedincích s vysocefunkčním autismem a Aspergerovým syndromem s cílem replikovat a potvrdit výsledky Happé, tj. prokázat, že Strange Stories test má schopnost poukázat na rozdíly v rámci úrovně teorii mysli i mezi jedinci s poruchami autistického spektra bez jakýchkoliv intelektových deficitů a intaktní populací. Výsledky studie Joliffe et al. potvrdily, že jedinci s PAS se potýkali se statisticky významně většími problémy s identifikováním adekvátních mentálních stavů prezentovaných v jednotlivých příbězích než jedinci s typickým vývojem.

Podobně Kaland et al. (2005) využili test Strange Stories k ověření schopnosti vysuzovat kontextově adekvátní mentální stavy u jedinců (adolescentů) s Aspergerovým syndromem s inteligencí v pásmu normy. I tato studie podpořila předchozí zjištění, a tedy že při využití testové baterie Strange Stories, jsou i u jedinců s PAS s inteligencí v pásmu normy prokazatelné problémy s přisuzováním správných mentálních stavů druhým lidem.

## 7. Struktura výzkumu

### 7.1 Úvod

Dle výsledků z mnoha studií realizovaných v posledních třiceti letech je možné vyvodit, že schopnost teorie mysli je významným fenoménem v oblasti sociálního vývoje jedince. Z tohoto důvodu se zdá být klíčové, aby tato schopnost byla dále zkoumána a vědomí její existence bylo využíváno v psychologické (popř. jiné) praxi. Jak již bylo nastíněno v teoretické části, jako nejvhodnější metoda pro testování teorie mysli se ukázaly testy falešného přesvědčení, jež přes své široké výhody disponují také několika limity. Tato omezení se ve své práci snažila vykompenzovat F. Happé pomocí komplexnějšího a exaktnějšího nástroje pro ověřování schopnosti teorie mysli, tzv. testu Strange Stories, kterého je možné využít pro odhalení deficitů v oblasti mentalizace i v případě jedinců s vysocefunkčním autismem, tj. jedinců, kteří jsou za normálních podmínek schopni úspěšně zvládnout klasické testy teorie mysli prvního (popř. i druhého) řádu (Happé, 1994). Testová baterie Strange Stories se zdá být optimálním nástrojem pro zjišťování úrovně schopnosti teorie mysli jak u dětí s klinicky normálním vývojem, tak u dětí s poruchami autistického spektra.

Přestože se problematika teorie mysli stává zhruba od 80. let 20. století hojně diskutovaným tématem na poli psychologie, v České republice zatím bylo provedeno jen málo výzkumů vztahujících se k tomuto fenoménu, přičemž většina z nich se objevuje v bakalářských a diplomových pracích a orientuje se na úlohy falešného přesvědčení. Globálním záměrem této práce je tím pádem snaha přispět k rozšíření poznatků o problematice teorie mysli, prostřednictvím aplikace testu Strange Stories F. Happé na českou populaci. Práce je pilotní studií ověřování testové baterie Strange Stories v České republice, tj. klade si za cíl zmapovat kulturní specifika českého prostředí a možnosti či omezení proveditelnosti testování, a na základě toho navrhnout vyplývající modifikace pro zajištění validity testu pro české prostředí s cílem následného doporučení pro standardizaci a zároveň implementaci této testové baterie jako klinického nástroje pro českou diagnostickou praxi. Tohoto záměru bude dosaženo prostřednictvím komparace výsledků českého výzkumného vzorku s daty vývojově identického vzorku britských žáků ze studie *A Clinical Assessment Tool for Advanced Theory of Mind Performance in 5 to 12 Year Old* od skupiny autorů O'Hare, Bremner, Nas, Happé a Pettigrew (2009), kteří administrovali test Strange Stories různým

věkovým skupinám dětí (5-12 let) s typickým vývojem s cílem zajistit normativní data pro britskou populaci, a následně implementovat test Strange Stories jako klinický nástroj pro ověřování teorie mysli u jedinců s vysocefunkčním autismem.

## **7.2 Výzkumné otázky a hypotézy**

Základní výzkumné otázky vyplývají z primárního cíle této práce, tj. ověření testu Strange Stories v českém prostředí z důvodu možných kulturních specifik dané testové baterie. Záměrem práce je tím pádem zjistit, jakých výsledků budou dosahovat české děti tvořící náš výzkumný vzorek (tedy děti ve věku čtvrté třídy s klinicky normálním vývojem) v testu Strange Stories zaměřeného na úroveň sociálních dovedností. Jelikož se jedná o děti bez vývojových potíží ve věku, v němž by měli mít teorii mysli již v určité míře osvojenou, předpokladem je, že by u dětí neměly nastat žádné prokazatelně větší potíže se zvládnutím tohoto testu. Závisle proměnnou reprezentují v našem výzkumu odpovědi na otázky týkající se mentálního stavu, jež jsou obsahem Strange Stories testu (tj. dosažený skóre respondentů). Ověření validity testu v českém prostředí se zároveň budeme snažit dosáhnout prostřednictvím komparace výsledků stejných věkových skupin českých a britských dětí v testu Strange Stories, jelikož místo původu této testové baterie je Velká Británie. Další výzkumnou otázkou tedy je, zda se budou shodovat dosažené výsledky českých žáků 4. ročníku s jejich britskými vrstevníky.

V neposlední řadě nás zajímá, zda nemůže mít úroveň intelektových schopností dětí vliv na jejich výsledky v testu Strange Stories.

Na základě těchto výzkumných otázek byly formulovány následující hypotézy:

1. Předpokladem je, že 80 % dětí ve věku čtvrté třídy dosáhne alespoň 50% úspěšnosti v testu Strange Stories.
2. Očekáváme, že mezi výsledky českých žáků 4. ročníku a jejich britských vrstevníků v testu Strange stories nebude statisticky významný rozdíl.
3. Předpokládáme, že mezi výsledky žáků v testu Strange Stories a jejich výsledků v subtestu Kostky neexistuje statisticky významný vztah.

### 7.3 Použité metody

Stěžejní metodou výzkumu, jak vyplývá ze zaměření práce, byla testová baterie F. Happé zvaná Strange Stories Test. Na základě inspirace studií O'Hare et al., týkající se selekce jednotlivých příběhů, bylo dětem předloženo 12 příběhů z baterie Happé, přičemž každý z těchto příběhů reprezentoval jeden typ sociální situace zahrnující mentální stavy, a to v následujícím pořadí lež, milosrdná lež, nedorozumění, sarkasmus/ironie, přesvědčování, protichůdné emoce, předstírání, vtip, řečnický obrat/idiom, dvojité blafování, vzhled vs. realita a zapomenutí (viz příloha č.1 a 2). Každý z příběhů byl doprovázen dvěma otázkami: otázkou testující porozumění „Byla pravda, co X řekl?“ a otázkou orientovanou na explikaci obsahu příběhu „Proč to X řekl?“. Úkolem respondentů, a tedy správnou odpovědí, bylo vysvětlení výroku, popř. chování, jednoho z protagonistů příběhu na základě připsání (správného) mentálního stavu tomuto protagonistovi a verbalizace tohoto mentálního stavu. Happé (1994) ve své studii navíc zahrnula příběhy zaměřené na porozumění fyzickým stavům ověřující u svých respondentů globální schopnost porozumění příběhům. Happé u tohoto typu příběhů nezaznamenala žádné rozdíly mezi skupinami jedinců s autismem a bez poruch autistického spektra. Na základě tohoto faktu a po vzoru O'Hare et al. nebudou v tomto výzkumu příběhy ověřující porozumění fyzickým stavům zahrnuty.

Pro ověření adekvátnosti výběru respondentů do výzkumného vzorku a zároveň pro zmapování možného vlivu intelektu na výkon v testové metodě Strange Stories byl zvolen subtest Wechslerovy inteligenční škály pro děti (dále WISC – III), konkrétně performační druh subtestu zvaný Kostky. Důvodem administrace tohoto subtestu bylo případné vyřazení respondentů, kteří by při plnění testových úloh dosahovali buď signifikantně nízkých, popř. vysokých výsledků, a tím pádem by vzhledem ke svým intelektovým schopnostem nespadali do statistické normy v rámci populace. Subtest Kostky zároveň posloužil ke kontrole možného vlivu intelektových schopností na odpovědi respondentů v testové baterii Strange Stories.

### 7.4 Výzkumný vzorek

Výzkumný vzorek sestával ze 35 dětí navštěvujících 4. ročník základní školy, přičemž věkový průměr respondentů byl v době testování  $M = 10,16$  let. Při výzkumu byla zajištěna relativní genderová rovnoměrnost, tj. testování se zúčastnilo 16 dívek a 19 chlapců. Pro

omezení vlivu struktury měst, byly osloveny děti navštěvující základní školy ve třech početně odlišných obcích – 9 respondentů z Kaplice (do 10 000 obyvatel), 17 respondentů z Českých Budějovic (do 100 000 obyvatel) a 9 respondentů z Prahy (přes 1 000 000 obyvatel).

Do výzkumného vzorku byly na základě konzultace s třídními učitelkami vybírány děti bez jakýchkoliv vývojových vad či omezení a u všech dětí byl český jazyk jejich rodným jazykem.

Všichni respondenti úspěšně prošli subtestem WISC – III, čímž bylo prostřednictvím objektivní testové metody vyloučeno intelektové omezení či naopak enormní zvýhodnění zkoumaných jedinců. Přestože žádný z respondentů nevykazoval ve WISC – III extrémní hodnoty, variabilita výsledných skóre byla relativně vysoká a směrodatná odchylka činila  $SD = 2,6$ .

Kontrolní skupinu tvořil výzkumný vzorek ze studie O'Hare et al. ve věku čtvrté třídy, tj. 9 – 10,99 let. O'Hare et al. ve svém výzkumu testovali 38 britských dětí ve zmíněném věkovém rozhraní, jež navštěvovaly běžné základní školy se sídlem v Edinburghu. Jednalo se o respondenty, kteří byli svými učiteli označeni za typicky se vyvíjející a kteří docházeli do tříd bez rozšířené výuky.

## **7.5 Popis sběru dat**

### **7.5.1 Příprava na testování**

Prvním krokem procesu testování byl překlad testové baterie Strange Stories, konkrétně dvanácti příběhů aplikovaných i ve výzkumu O'Hare, z anglického do českého jazyka. Formulace příběhů byla konzultována s učitelkou českého jazyka vyučující na základní škole se záměrem dosáhnout formulační akurátnosti a zároveň eliminovat významové nepřesnosti, tj. řešena byla např. problematika překladu řečnického obratu/idiomu a hledání synonymického slovního spojení v českém jazyce. Konečná verze překladu byla ověřována na jedinci ve věku výzkumného vzorku. Cílem této zkušební administrace testů byla současně příprava na oficiální průběh testování a snaha docílit prevence možných negativně intervenujících vlivů.

Po přípravě testového materiálu byla navázána komunikace s řediteli základních škol a v případě jejich kladného postoje k testování, byla domluvena konzultace s třídním

učitelem. Při konzultaci s učitelem byla řešena adekvátnost dětí pro testování a zároveň došlo k předání informovaných souhlasů pro rodiče, jejichž stvrzení bylo nutným předpokladem pro výběr dětí do výzkumného vzorku.

Důležitým bodem bylo rovněž navázání komunikace a spolupráce s profesorkou O'Hare, jež pro potřeby této práce poskytla zdrojová data svého výzkumného vzorku nutná pro komparaci výsledků českých a britských dětí.

#### 7.5.2 Průběh testování

Děti byly testovány individuálně v klidné prázdné místnosti ve škole bez přítomnosti rušivých vlivů. Po krátké úvodní prezentaci průběhu testování a vzájemného představení, byl dětem administrován subtest Kostky z WISC – III. Následně, po úspěšném absolvování tohoto subtestu, byly děti upozorněny, že nastává druhá fáze testování a proběhla následující instrukce: „Mám tu nějaké příběhy, které ti přečtu. Tvým úkolem je pozorně poslouchat, protože ti vždycky na konci příběhu položím několik otázek, na které budeš odpovídat.“ Poté byl dětem čten příběh po příběhu (vždy ve stejném pořadí dle druhu příběhů zmíněném výše), na jehož konci byly položeny dvě otázky: „Je to, co x řekl pravda?“ a „Proč to x řekl?“. První otázka zjišťovala, zda dítě pochopilo obsah příběhu a odpověď na ní byla buď „ano“ či „ne“, druhá byla pak orientována na porozumění mentálním stavům, a tím pádem odpověď na ní byla stěžejní pro náš výzkumný záměr. Pokud dítě odpovědělo nesprávně na první otázku, popř. požadovalo text znovu přečíst, příběh byl ještě jednou zopakován. Příběhy byly čteny standardním tempem bez přílišného akcentu na jednotlivá slova. Odpovědi dětí byly nahrávány na diktafon pro zachování přesnosti výroků. Průběh testování byl koncipován stejným způsobem jako v původní studii Happé a dále dle výzkumu O'Hare et al.

#### 7.5.3 Skórování

Proces přiřazování číselných hodnot k jednotlivým odpovědím respondentů byl koncipován takovým způsobem, aby byl identický se skórováním zdrojových dat poskytnutých profesorkou O'Hare, přičemž jednotlivé výroky českých dětí byly porovnávány s exemplárními výroky uvedenými v příloze studie O'Hare et al. (viz příloha č. 3). Naši snahou bylo zajistit exaktní skórování dat. Skórována byla pouze druhá otázka („Proč to x řekl?“) zaměřená na zjištění porozumění respondenta mentálním stavům prezentovaným v jednotlivých příbězích, nikoliv první, jelikož se jednalo pouze o kontrolní otázku týkající

se porozumění obsahu příběhu obecně. Skórování probíhalo na škále 0 – 2 následovně: 0 body byla ohodnocena odpověď „nevím“, popř. naprosto nesprávná odpověď, jež zahrnovala neadekvátní a mylný popis jak mentálních, tak fyzických/faktických souvislostí, popř. deskripce fyzického stavu; 1 bod byl připsán za částečně správný, ale neúplný, popis mentálního stavu protagonisty; 2 body byly přiřazeny za úplnou a správnou deskripci mentálních stavů zahrnující zmínku myšlenek, pocitů, přání atp. Respondenti mohli celkově dosáhnout maxima 24 bodů.

## **7.6 Statistické zpracování dat**

Výsledky českého výzkumného souboru v testu Strange Stories byly podrobeny položkové analýze. Pro ověření normality distribuce dat výzkumného souboru byl proveden Shapiro-Wilkův test. Míra asociace mezi výsledky respondentů v testu Strange Stories a výsledky v subtestu Kostek z nástroje WISC – III byl ověřována prostřednictvím Pearsonova korelačního koeficientu. Rozdíly mezi skóry českých dětí a britských dětí v jednotlivých položkách testu Strange Stories, a zároveň mezi celkovým výkonem české a britské populace, byly zjišťovány pomocí vícerozměrné analýzy rozptylu (MANOVA). Všechna data byla zpracována ve statistickém programu SPSS.

## **7.7 Prezentace dat**

Pro lepší přehlednost budou nejprve představeny výsledky českých dětí v testu Strange Stories. V další části práce budou tyto výsledky porovnány s daty britských dětí. Na závěr budou formulovány odpovědi na zadané hypotézy.

### **7.7.1 Deskripce výsledků českého výzkumného souboru**

Maximální hodnota, kterou mohl respondent získat v rámci jednoho příběhu v testu Strange Stories, byly 2 body. V tabulce 1 jsou zobrazeny průměrné hodnoty, kterých děti (N=35) svými odpověďmi dosáhly v jednotlivých příbězích (Průměr); směrodatné odchylky vztahující se k jednotlivým příběhům poukazující na fakt, v jaké míře byly jednotlivé skóry respondentů rozptýlené od průměrné hodnoty (SD); hodnoty prezentující, jak moc byly příběhy pro děti obtížné, resp. poměr úspěšného zodpovězení položky (Obtížnost); položky odkazující na souvislost průměrné hodnoty s celkovým výkonem dětí v testu (Korelace s HS). Děti skórovaly nejvýše v příbězích orientovaných na lež, a to jak normální, tak



milosrdnou (tj. lež se záměrem neranit pocity druhého), vysokých hodnot dosahovaly rovněž v příbězích zaměřených na přesvědčování a předstírání. Položková analýza prokázala, že se respondentům na otázky k těmto příběhům odpovídalo nejsnáze a v příbězích tak dokázali nejlépe odhalit daný mentální stav. Nejnížší hodnoty se naopak objevují v příbězích zahrnujících vtip, dvojité blufování a řečnický obrat či idiom, tyto příběhy byly pro děti nejobtížnější. Nejvyšší míru uniformity a konzistence vzhledem k odpovědím respondentů lze zaznamenat u příběhů orientovaných na milosrdnou lež, lež a zapomenutí, nejnižší pak u řečnického obratu/idiomu, vtipu a nedorozumění, tj. tyto položky mají nejlepší rozlišovací schopnost. Na základě korelace položek s hrubým skórem se ukázalo, že mezi nejvíce validní položky patří příběhy zahrnující řečnický obrat/idiom a vtip, nejhůře se v tomto ohledu prokázaly příběhy zaměřené na nedorozumění.

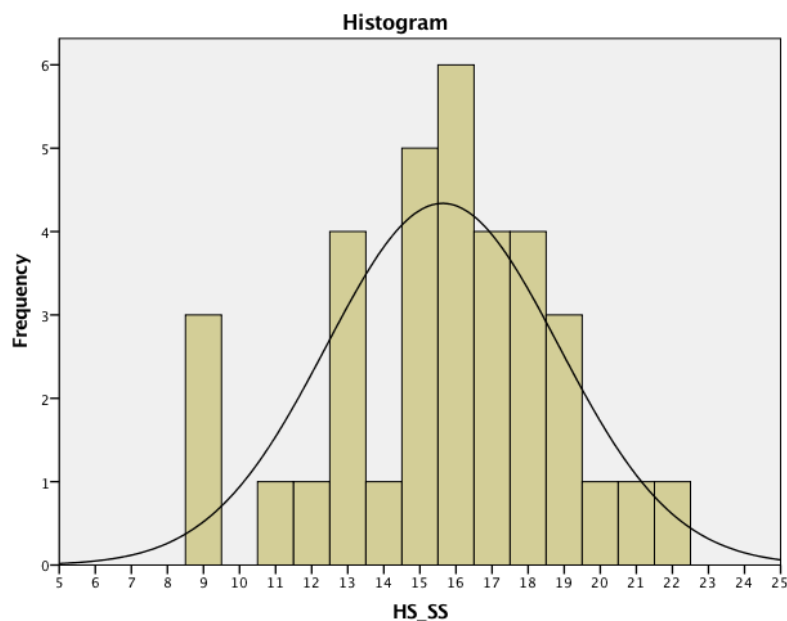
*Tab. 1: Položková analýza výsledků českých dětí v testu Strange Stories*

Příběh	Průměr	SD	Obtížnost	Korelace s HS
<b>1. Zubař (lež)</b>	1,69	0,58	0,84	0,41
<b>2. Klobouk (milosrdná lež)</b>	1,83	0,45	0,91	0,32
<b>3. Rukavice (nedorozumění)</b>	1,31	0,90	0,66	0,13
<b>4. Piknik (sarkasmus)</b>	1,11	0,83	0,56	0,44
<b>5. Kotátko (přesvědčování)</b>	1,57	0,74	0,79	0,45
<b>6. Houpačky (protichůdné emoce)</b>	1,14	0,65	0,57	0,25
<b>7. Banán (předstírání)</b>	1,54	0,85	0,77	0,37
<b>8. Kadeřník (vtip)</b>	0,83	0,95	0,41	0,48
<b>9. Čerti (řečnický obrat)</b>	0,94	1,00	0,47	0,47
<b>10. Ping - pongová pálka (dvojité blufování)</b>	0,89	0,68	0,44	0,30
<b>11. Santa Claus (vzhled/realita)</b>	1,43	0,78	0,71	0,25
<b>12. Panenka (zapomenutí)</b>	1,34	0,59	0,67	0,36

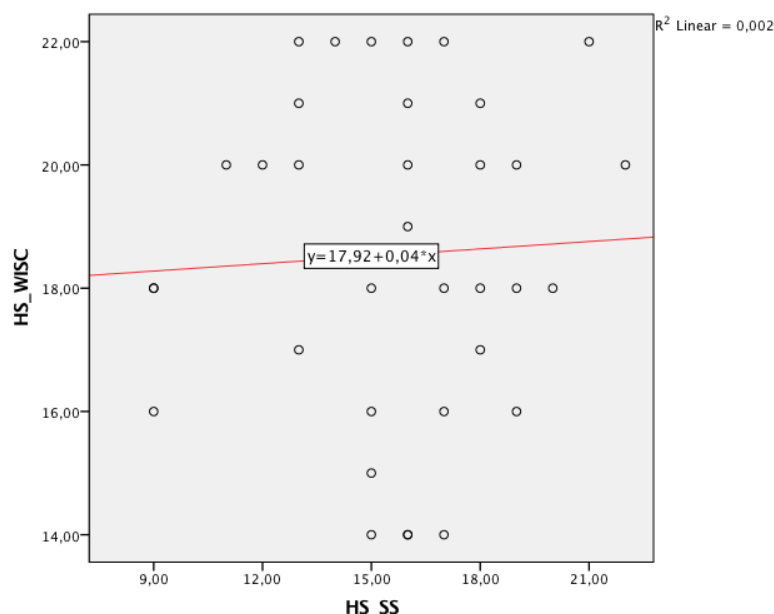
Co se týče distribuce celkového výkonu respondentů v testu Strange Stories zobrazené v histogramu (viz tabulka 2), je možné pozorovat, že nejnižšího výsledku dosáhli respondenti s 9 body, nejvyššího naopak jedinec s 22 body. V testu bylo možné získat maximálně 24 bodů, minimální hranice byla stanovena na 0 bodů, žádný z respondentů tím pádem nedosáhl extrémních hodnot. Pouze čtyři respondenti klesli pod 50 % úspěšnost (tj. 12 bodů), přičemž je možné, že tento fakt byl způsoben situačními vlivy (např. únava, nesoustředěnost respondenta atp.). Průměrný výsledek v testu Strange Stories činil  $M = 15,63$ , hodnota směrodatné odchylky byla  $SD = 3,22$  tj. výkony jednotlivých respondentů byly v průměru rozptýleny od průměrné hodnoty o 3,22 bodu. V grafu je možné pozorovat, že nejvíce respondentů ( $N=11$ ) dosahovalo výsledných hodnot pohybujících se mezi 15 a 16 body, jednalo se tedy o nejčastěji se vyskytující hodnoty.

Shapiro-Wilkův test normality na základě nesignifikantního výsledku ( $p = 0.589$ ) nevyvrátil hypotézu, že data pochází z populace, která má normální rozdělení. Je tedy možné předpokládat, že se jedná o rozdělení dat, které se blíží normálnímu rozdělení ve společnosti, resp. skutečnosti, jak se daný jev běžně ve společnosti vyskytuje. Pro vizuální kontrolu normality dat je možné využít histogramu v tabulce 2.

**Tab. 2:** Graf zobrazující distribuci celkového výkonu respondentů v testu Strange Stories



**Tab. 3:** Korelace testu *Strange Stories* se subtestem *Kostky* ( *WISC – III* )



Mezi výsledky respondentů v testu *Strange Stories* a výsledky v subtestu *Kostky* byl zjištěn velmi nízký pozitivní vztah, tj. nebyla podpořena souvislost mezi výkony v testové baterii *Strange Stories* a subtestu *Kostky*. Korelace činila  $r = 0,049$ , pozorovaná hladina významnosti  $p = 0,779$ . V tabulce 3 je zobrazený korelační diagram reprezentující vzájemný vztah proměnných. Na vysoký stupeň závislosti proměnných by bylo možné usuzovat v případě, kdy by byla množina bodů lineárně uspořádaná. Bodový diagram v tabulce 3 zobrazuje vysokou rozptýlenost dat, a tím pádem poukazuje na velmi nízkou, resp. téměř žádnou závislost daných proměnných.

#### 7.7.2 Komparace výsledků českého výzkumného souboru s britským výzkumným souborem

Průměrné hodnoty českého vzorku ( $N=35$ ) týkající se jednotlivých příběhů byly porovnány s průměrnými hodnotami příběhů kalkulovanými na základě data setu britských dětí ( $N=38$ ), jež pro potřeby výzkumu poskytla prof. O'Hare (viz tabulka 4). Data byla porovnávána prostřednictvím vícerozměrné analýzy rozptylu (MANOVA). V tabulce 5 je možné pozorovat naměřené rozdíly mezi jednotlivými příběhy. Statistický nástroj MANOVA prokázal, že mezi výsledky českých a britských dětí v jednotlivých příbězích (resp. položkách) testové baterie *Strange Stories* neexistuje statisticky významný rozdíl. České a britské děti skórovaly téměř identicky v příbězích zahrnujících předstírání a vzhled vs. realita, zatímco největší rozdíl mezi výkony těchto dvou skupin byl v příbězích

orientovaných na sarkasmus/ironii a protichůdné emoce. Celkově nebyl nalezen statisticky signifikantní rozdíl mezi výkony v testové baterii u skupiny UK a CZ,  $F(12, 60) = 0.757$ ,  $p = 0.691$ .

Analýza faktorů ovlivňujících daná zjištění bude prezentována v následujících kapitolách.

**Tab. 4:** Průměrné výsledné hodnoty dosažené v rámci jednotlivých příběhů u vzorku ČR a UK

Příběhy	ČR	UK
Zubař (lež)	1,69	1,61
Klobouk (milosrdná lež)	1,83	1,76
Rukavice (nedorozumění)	1,31	1,37
Piknik (sarkasmus/ironie)	1,11	0,89
Kořata (přesvědčování)	1,57	1,45
Houpačky (protichůdné emoce)	1,14	1,34
Banán (předstírání)	1,54	1,53
Kadeřník (vtip)	0,83	0,76
Čerti/kašel (řečnický obrat/idiom)	0,94	0,97
Ping – Pong (dvojitě blufování)	0,89	0,97
Santa (vzhled vs. realita)	1,43	1,45
Panenka (zapomenutí)	1,34	1,32

**Tab. 5:** Výpočet signifikance rozdílů mezi výkony v testu Strange Stories mezi českými a britskými dětmi

Příběhy	p - hodnota
Zubař (lež)	0,590
Klobouk (milosrdná lež)	0,579
Rukavice (nedorozumění)	0,800
Piknik (sarkasmus/ironie)	0,254
Kořata (přesvědčování)	0,503
Houpačky (protichůdné emoce)	0,266
Banán (předstírání)	0,932
Kadeřník (vtip)	0,769
Čerti/kašel (řečnický obrat/idiom)	0,889
Ping – Pong (dvojitě blufování)	0,644
Santa (vzhled vs. realita)	0,917
Panenka (zapomenutí)	0,881

### 7.7.3 Odpovědi na hypotézy

Na základě exponovaných výsledků je možné zodpovědět na zadané hypotézy.

1. První hypotéza předpokládala, že alespoň 80 % českých dětí dosáhne v testu Strange Stories alespoň 50 % úspěšnosti. Tato hypotéza byla podpořena, alespoň 50 % úspěšnosti (tj. 12 bodů) konkrétně dosáhlo 86 % respondentů.
2. Dále bylo očekáváno, že mezi výkonem českých žáků 4. ročníku a jejich britských vrstevníků v testu Strange stories nebude statisticky významný rozdíl. Tato hypotéza byla rovněž podpořena, jelikož ani v jednom ze dvanácti příběhů nebyl mezi českými a britskými dětmi indikován statisticky významný rozdíl. Tato skutečnost by mohla poukazovat na efektivitu aplikace testové baterie Strange Stories v českém prostředí.
3. Předpokladem poslední hypotézy bylo, že mezi výsledky žáků v testu Strange Stories a jejich výsledky v subtestu Kostky neexistuje statisticky významný asociativní vztah. I tato hypotéza byla díky téměř nulové korelaci mezi těmito dvěma proměnnými podpořena.

## 7.8 Diskuze

### 7.8.1 Shrnutí a interpretace výsledků

Cílem výzkumné části této práce bylo ověřit validitu a proveditelnost testové baterie Strange Stories v českém prostředí na dětské populaci s klinicky normálním vývojem ve věku 4. třídy (9-11 let). Ukázalo se, že ani jedno z dětí nemělo vážné problémy s realizací úloh, tj. adekvátními odpověďmi na zadané otázky, v rámci tohoto testového nástroje. Výkon a chování žádného z respondentů nereflektoval obtíže s porozuměním příběhům tvořícím testovou baterii.

Většina dětí (N=31) v testu Strange Stories dosáhla minimálně 50% úspěšnosti, pouze 4 z respondentů klesli pod tuto hranici. Tuto skutečnost je možné vysvětlit několika různými faktory. Jedním z nich mohly být situační vlivy, a tedy únava respondentů, začínající nemoc, nesoustředěnost, popř. nedostatečná motivace přemýšlet nad obsahem příběhů. Dalším možným faktorem se mohly stát proměnné, jež v této práci nebyly zkoumány, a u kterých byl potvrzen vliv na schopnost teorie mysli, tj. dle Jenkinse a Astington (1996) socioekonomické zázemí jedinců, počet sourozenců a verbální inteligence respondentů. Například de Villiers a de Villiers (2014) poukazují na fakt, že vysoká verbální kompetence usnadňuje dítěti usuzovat a přemýšlet nad duševními obsahy druhých a následně je verbalizovat. Podobně byl prokázán vliv raných sociálních vztahů a zkušeností dětí v rámci

těchto vztahů (mj. kvalita vztahu matky a dítěte) na rozvoj teorie mysli (Brink, Lane, & Wellman). Na základě těchto vlivů by bylo mj. možné vysvětlit i relativně vysokou variabilitu vzhledem k jednotlivým výkonům respondentů. Celkově vzato se však distribuce výsledků respondentů přibližovala, resp. významně nelišila od normálního rozdělení.

Žádné z dětí v testu nedosáhlo maxima bodů, což replikuje zjištění z podobně zaměřených studií Happé (1994), O'Hare et al. (2009) a Devine a Hughes (2016), tj. je spíše výjimkou, že by děti v průměru až do 13 let věku v testu dosahovaly maximálních hodnot.

S ohledem na výši průměrných hodnot zjištěných v jednotlivých příbězích, je možné poukázat, že dětem dělaly největší problémy příběhy cílené na sociální situace zahrnující vtip, dvojitý bluf a řečnický obrat/idiom. K problematice řečnického obratu/idiomu se ve své studii vyjadřuje i Happé (1994), která upozorňuje na fakt, že (1) idiom je ustálené slovní spojení, jež nemusí přesně odkazovat na schopnost přisouzení mentálních stavů, tj. může být naučené bez nutnosti implementace teorie mysli a (2) respondentům se může zdát, že daný výrok je pravdivý, jelikož je adekvátní využít tohoto výrazu v dané sociální situaci. Na základě observace výkonů dětí týkajících se odpovědí na tento příběh, je nasnadě zmínit další negativní vliv vzhledem k porozumění výroku, a to skutečnost, že některé děti v tomto věku ještě neznají obsah daného idiomu, a tím pádem je pro ně těžší odhalit pravý význam příběhu. V tomto případě se tedy nabízí doporučení detailněji prozkoumat, zda nemohlo být nízké skórování v tomto příběhu způsobeno nedostatečně vystihujícím překladem či spíše opisem významu příběhu.

Dalším příběhem, ve kterém děti dosahovaly nízkých hodnot bylo dvojitě blufování. Příčinou této skutečnosti by mohla být délka a komplexita textu, a tím pádem neschopnost dětí soustředit se na přednes daného příběhu. popř. snížená schopnost reprezentace dané sociální situace z důvodu její obtížnosti, jež je dle Wellmana (2016) klíčová pro její porozumění. Jelikož byl průběh testování koncipován stejným způsobem jako ve studii O'Hare (2009), příběhy byly dětem výzkumníkem čteny, a to maximálně dvakrát (buďto na požádání, či v případě, že dítě odpovědělo špatně na první otázku testující porozumění) s cílem adaptovat podmínky testování pro pozdější potřeby klinické praxe vzhledem k ověřování schopnosti teorie mysli. Jedna z možných interpretací je tedy taková, že pokud by si děti mohly příběhy doplněné obrázkem reprezentujícím danou situaci přečíst samy, jejich skóry dosažené v příběhu orientovaném na dvojitě blufování, by byly vyšší.

Co se týče posledního příběhu, ve kterém respondenti skórovaly nízko, tj. historce zahrnující vtip, je možné, že výsledné nízké hodnoty byly způsobeny rozdílností české a britské kultury vzhledem k tomu, co daná populace považuje za vtipné. Věta z příběhu vztahující se k vtipnosti účesu dámy vycházející od kadeřníka, tj. „Asi se poprala se sekačkou na trávu!“ by například mohla být nahrazena výrazem „Vypadá jako by na hlavě měla hrnec!“, popř. „Kadeřník ji asi ostříhal tupými nůžkami!“ atp. Tento předpoklad a další možné formulace by ovšem bylo potřeba detailněji ověřit a ujistit se, zda nízké skóry nebyly jednoduše způsobeny vyšší obtížností příběhu oproti ostatním. Je nutné zmínit, že několik z dětí se v rámci testování obsahu příběhu zasmálo, a tím pádem je možné vyloučit podezření, že formulace příběhu pro potřeby českého prostředí je úplně nesprávná.

Vysoké procento dětí naopak odpovědělo správně na příběhy testující lež a milosrdnou lež. Tento fenomén by bylo možné vysvětlit na základě skutečnosti, že se děti se lží (i milosrdnou) v rámci sociálních situací setkávají již od brzkého věku. Jedná se o jev, který mohou často pozorovat v rodině, popř. dětské literatuře, filmech atp. Je tedy možné, že se děti dokáží nejlépe vžít do klamajícího protagonisty a odhalit tak daný mentální stav, jelikož samy mají se lží zkušenost a jelikož je lež a milosrdná lež často zobrazovaná a řešená v situacích, se kterými se dítě běžně setkává. Respondenti rovněž skórovaly vysoko v příbězích zaměřených na předstírání a přesvědčování. I v tomto případě se jedná o fenomény, se kterými se děti od brzkého věku setkávají v rámci sociálních interakcí. Výše uvedené je v souladu s Astington (1998), která tvrdí, že sociální svět dítěte, zejména interakce v rámci rodiny a později v rámci skupiny vrstevníků, hraje klíčovou roli ve vývoji teorie mysli. Děti mají v rodině možnost pozorovat jednotlivé sociální fenomény, a prostřednictvím této observace a zpětné vazby rodičů či sourozenců se učí významům daných sociálních situací. Důkazem pro toto tvrzení je fakt, že u dětí z větších rodin, resp. s více sourozenci, probíhá vývoj schopnosti teorie mysli rychleji. Tato skutečnost by mohla potvrdit hypotézu, že děti dokáží snáze identifikovat dané sociální fenomény (lež, milosrdnou lež, předstírání a přesvědčování), protože je mají díky jejich časté frekvenci v rámci sociálních interakcí, lépe interiorizované.

Pro ověření možných odchylek, co se týče výkonů české populace v testové baterii ve věku žáků 4. ročníku, byla dále využita komparace výsledků respondentů s výsledky britských dětí. Srovnání potvrdilo, že mezi výkony nebyl statisticky významný rozdíl, a tím pádem byla verifikována použitelnost testového nástroje v českém prostředí. Tato skutečnost by

mohla navíc potvrdit domněnku, že v rámci teorie mysli existují určité obecně platné principy napříč kulturami a zároveň, že vývoj teorie mysli prochází podobnou trajektorií a řídí se obdobnými zákonitostmi interkulturně (Wellman, 1998).

Co se týče výše zmíněných příběhů, ve kterých české děti dosahovaly nejnižších hodnot, díky srovnání českých a britských dětí se ukázalo, že zjištěné hodnoty českých dětí v rámci těchto příběhů odpovídají hodnotám britských dětí. Tento fakt by potvrzoval hypotézu, že děti v příbězích dosahovaly nízkých skóre díky vyšší obtížnosti příběhů oproti ostatním. Největší rozdíly mezi populacemi zaznamenaly příběhy orientované na ironii a protichůdné emoce. V případě ironie české děti skórovaly v příběhu výše než děti britské, a tím pádem rozdíl nemohl být způsobem nepřiléhavosti příběhu na české kulturní prostředí. Je možné uvažovat nad tím, že vyšší skóre českých dětí byly způsobené frekventovanějším užíváním této řečnické formy v českém jazyce. Pro pochopení ironie (podobně jako idiomu) je totiž nutné, aby se dítě s touto řečnickou formou, jež doslovně neodpovídá tomu, co je řečeno, setkalo v rámci sociálních interakcí a byl mu vysvětlen princip a význam jejího užívání. Na rozdíl od idiomu, jehož význam zůstává ve všech kontextech podobný, a tím pádem stačí, aby se ho dítě jednou naučilo, je to s ironií problematičtější. Při jejím rozklíčování je totiž nutné přihlédnout ke kontextu a posoudit, jak do dané sociální situace sdělení zapadá. Recchia, Howe, Ross a Alexander (2010) na základě výsledků své studie usuzují, že konverzace v rámci rodiny by mohly být důležitým kontextem při vývoji porozumění dítěte ironickým vyjádřením. Co se týče srovnání českých a britských dětí, předpokladem je, že se děti neliší ve schopnosti kontextové analýzy, nýbrž ve frekvenci příležitostí, při nichž se mají možnost s ironií setkat.

Překvapivé je ale zjištění, že české děti dosahovaly nižších hodnot v příběhu zahrnujícím protichůdné emoce. Příčinou této skutečnosti mohou být již zmíněné situační faktory, popř. jiné intervenující vlivy. Optimálním řešením, jak vysvětlit tyto nejasnosti, by byla administrace testové baterie Strange Stories dalším věkovým skupinám, a tedy většímu vzorku respondentů s cílem odhalit, zda se bude daný jev opakovat, či zda se jedná o náhodný faktor.

Téměř identických výsledků dosáhly britské a české děti v příbězích zahrnujících předstírání, realitu vs. vzhled, řečnický obrat/idiom a nedorozumění. Nabízí se interpretace, že na tyto sociální fenomény má rozdílnost kultur nejmenší vliv, a tedy že se jedná o sociální



kategorie, jež jsou oproti ostatním jevům nejvíce univerzálně platné. Tuto domněnku by bylo zajímavé prověřit prostřednictvím administrace testu Stange Stories v dalších zemích.

Ve výzkumu se dále ukázalo, že mezi výkony v testu Strange Stories a subtestu Kostky neexistuje vzájemný vztah, a tím pádem by bylo možné naznačit, že vývoj intelektových a sociálních schopností je možné pojímat jako dvě nezávislé dimenze. Toto zjištění replikuje závěry skupiny autorů Rajkumar, Yovan, Raveendran a Russell (2009), kteří zkoumali vztah mezi schopností teorie mysli a obecnými intelektovými schopnostmi u výzkumného souboru čítajícího 105 dětí ve věku 8-11 let. Rajkumar et al. ve své studii prokázali, že neexistuje statisticky významná souvislost mezi teorií mysli a intelektovými schopnostmi. Jako intervenující vliv se ukázala pouze složka sociální inteligence. Přesto je nutné zmínit, že v rámci této práce nebyly intelektové schopnosti zkoumány komplexně, a je možné, že při dalším testování a využití celého testového materiálu WISC-III, by výsledky mohly být odlišné. Zjištění Rajkumara et al. totiž do určité míry rozporují názory autorů, dle kterých verbální schopnosti jako jedna ze složek inteligence, na teorii mysli vliv mají (viz výše). Tento rozpor se zdá být poměrně zajímavý, jelikož existuje mnoho studií podporujících souvislost verbální inteligence a teorie mysli (např. Jenkins & Astington, 1996; de Villiers & de Villiers, 2009), ale rovněž jsou k dispozici studie zabývající se teorií mysli, jež mezi teorií mysli a verbálními schopnostmi u běžně se vyvíjejících jedinců nezaznamenaly souvislost (např. Kaland et al., 2005). Danou problematikou, tj. fenoménem vysoké variability korelací těchto dvou proměnných v různých studiích, se zabývala např. skupina autorů Milligan, Astington a Dack (2007), kteří došli k závěru, že mezi teorií mysli a verbálními schopnostmi vztah skutečně existuje. Přesto by ale mohlo být užitečné provést další studie, jež by komplexně ověřily, jaké faktory (a do jaké míry) vstupují do vývoje schopnosti teorie mysli, tj. nejen vliv verbální inteligence či obecně IQ, ale rovněž vztah teorie mysli a exekutivních funkcí, kvality vztahu rodič a dítě a raných sociálních zkušeností dítěte.

#### 7.8.2 Omezení výzkumu

Na závěr je důležité zmínit některá z omezení výzkumu, s nimiž je nutné počítat při jeho interpretaci. Jelikož se jednalo o pilotní studii, rozsah a podmínky testování byly omezené. Test Strange Stories byl ověřován na relativně malém počtu respondentů, přičemž všichni spadali do jedné věkové kategorie. Tato skutečnost byla záměrem práce, jelikož je do budoucna naplánováno ověřování testové baterie na dalších věkových skupinách. Na základě

výsledků tohoto výzkumu je současně silně akcentováno doporučení ověření testu Strange Stories u většího a rozmanitějšího vzorku co se týče věku a demografického rozložení.

Dalším limitem, který se díky formátu výzkumu objevil, bylo testování intelektových schopností pouze jedním subtestem z WISC – III. Ověřování vlivu intelektu na výkon v testu Strange Stories bylo tím pádem spíše orientační a považovali bychom za neadekvátní usuzovat na základě tohoto testování na fakt, že úspěšnost v testové baterii nemůže být ovlivněna úrovní intelektových schopností respondenta. S nevyužitím celého testového materiálu WISC – III souvisí i skutečnost, že u respondentů nebyly ověřovány verbální kompetence, které dle Jenkinse a Astington (1996) mohou mít vliv na schopnost teorie mysli.

## **7.9 Shrnutí empirické části**

Výzkum zaměřený na ověření testu Strange Stories u žáků ve věku 4. třídy prokázal a zároveň potvrdil proveditelnost testové baterie v českém prostředí. Na základě výsledků této práce je doporučováno zmapování dalších věkových skupin s cílem vytvoření databáze normativních dat pro potřeby české klinické praxe. Implementace testu Strange Stories jako klinického diagnostického nástroje by mohla znamenat velký přínos jak pro práci s jedinci s poruchami autistického spektra, tak pro práci s intaktní dětskou populací. Poznatky týkající se schopnosti teorie mysli, jež by přinesla aplikace testového nástroje, by mohly napomoci nejen diagnostice jedinců s PAS, ale rovněž by mohly rozšířit povědomí o limitech a možnostech mentalizace u dětí s autismem i bez autismu, a tím pádem posloužit při práci s dětmi obecně. Autoři Devine a Hughes (2016) ve své studii potvrzují, že testová baterie Strange Stories je optimálním nástrojem pro zkoumání individuálních odlišností v oblasti teorie mysli u dětí ve věku 7-13 let s klinicky normálním vývojem, jedná se tak o důležitý výzkumný nástroj. Poznání ohledně úrovně teorie mysli s ohledem na věkové kategorie by mohlo navíc učitelům mateřských a základních škol facilitovat volbu přístupu k jednotlivým skupinám dětí. Autoři Astington (1998) a Wellman (2016) akcentují důležitost využití poznatků týkajících se teorie mysli ve vzdělávání. Dle jejich názoru učitelé mohou tuto schopnost rozvíjet prostřednictvím zvědomování a exprese psychických dějů a zároveň prostřednictvím podněcování žáků k interpretaci a kritickému myšlení vzhledem k obsahům sociálního světa.

Dalším využitím testové baterie Strange Stories by pak mohla být zjištění, díky kterým by odborníci mohli orientovat a nastavit jednotlivé kroky práce či terapie s jedinci s PAS. Například autorky Frith a Happé (1999) zastávají názor, že jedinci s PAS mají potenciál se prostřednictvím dlouhodobého tréninku jednotlivým sociálním dovednostem naučit. Poznatky, které by přinesl Strange Stories Test by tím pádem mohl být fundamentální podporou, z níž by se vycházelo při plánování tréninku.

V neposlední řadě je nutné zmínit schopnost testového nástroje Strange Stories identifikovat jedince s vysocefunkčním autismem, jež by klasické testy teorie mysli neodhalily, což znamená významný přínos pro diagnostickou praxi.

## 8. Závěr

Optimální sociální vývoj v první dekádě života dítěte je klíčový pro jeho další osobnostní rozvoj a celkově kvalitní život ve společnosti. Dítě je od narození začleněno do specifické vztahové sítě, v níž se postupně učí různým sociálním dovednostem, rozvíjí své sociální myšlení a percepce. Prostřednictvím observace svého okolí se dítě začíná učit chápat a rozumět zákonitostem (nejen) sociálního světa. V rámci vývoje u dítěte zároveň postupně dochází k evolučním změnám ve sféře psychické i fyzické. Zhruba ve věku čtyř let se u člověka odehrává jedna z těchto zásadních psychických kvalitativních změn. Dítě se oprostuje od egocentrického pohledu na svět a začíná chápat, že ostatní mohou přistupovat k různým situacím z jiné perspektivy než dítě samotné, a tedy že jednají na základě svého subjektivního vnímání skutečnosti. Tento sociální fenomén, tj. schopnost přisuzovat sám sobě a druhým mentální stavy jako přesvědčení, záměry, pocity, touhy atp., je označován termínem teorie mysli, popř. mentalizace. Díky teorii mysli jsme si vědomi, že reakce a chování druhých se odvíjí od těchto, pro každého, individuálních mentálních stavů, a na základě tohoto vědomí jsme schopni chování druhých do jisté míry predikovat a manipulovat s ním.

Koncept teorie mysli se v několika posledních desítkách let stal atraktivní tématikou na poli psychologie. Rozmanitost tohoto tématu dala vzniknout několika rozdílným teoriím, jejichž snahou je obsáhnout problematiku vývoje této specifické sociální kompetence. Přestože se názory odborníků týkající se dispozičních a enviromentálních vlivů na teorii mysli různí, nezpochybnitelným jevem v rámci této oblasti je souvislost mentalizace a poruch autistického spektra. Nespočet studií potvrdilo, že jedinci trpící poruchami autistického spektra, mají zároveň nápadné deficity v oblasti teorie mysli. Tato skutečnost byla prokázána prostřednictvím testů teorie mysli, tj. testů falešného přesvědčení, jež se osvědčily jako adekvátní nástroj pro testování schopnosti teorie mysli. Testy falešného přesvědčení ověřují teorii mysli dětí prostřednictvím zkoušky, zda dítě chápe, že lidé jednají na základě subjektivních přesvědčení, která se vždy nemusí shodovat s objektivní realitou. Na základě výzkumů využívajících testů falešného přesvědčení bylo zjištěno, že se subjektivitou mentálních stavů nedokážou manipulovat děti do věku 3 let, díky čemuž byl věk čtyř let, co se týče mentalizace, určen za přelomový, a zároveň bylo dokázáno, že děti s poruchami autistického spektra starší čtyř let, dosahují v testech falešného přesvědčení nápadně horších

výsledků než jejich vrstevníci bez PAS, popř. starší děti, a to dokonce i než taci, kteří trpí mentálním handicapem.

Vztah teorie mysli a autismu se tak stal zajímavým tématem a různí odborníci zabývající se poruchami autistického spektra se mu začali věnovat blíže. Jednou z těchto osobností byla britská psycholožka Francesca Happé, jež se snažila metodu ověřování teorie mysli posunout ještě dál, a vytvořila tak testovou baterii sestávající ze sady příběhů zahrnujících různé sociální situace, kterou nazvala Strange Stories Test. Jejím záměrem bylo disponovat naturalističtějším a komplexnějším nástrojem pro zjišťování teorie mysli. Testová baterie Strange Stories se ukázala jako vhodný nástroj pro testování mentalizace, jež na rozdíl od testů falešného přesvědčení dokáže odhalit deficity v rámci teorie mysli i u jedinců s vysocefunkčním autismem. Testová baterie F. Happé se tím pádem zdá být nápomocným nástrojem při diagnostice jedinců s PAS a zároveň pro určování individuálních charakteristik v rámci teorie mysli. Díky těmto faktům považujeme za přínosné implementovat testový nástroj Strange Stories do českého prostředí pro potřeby klinické praxe.

Jelikož byla testová baterie Strange Stories vytvořena pro britskou populaci, bylo nutné provést překlad tohoto nástroje a následně pilotní šetření se záměrem zjistit, zda test nasedá na možná kulturní specifika českého prostředí. Strange Stories Test byl z důvodu omezeného formátu testování a s ohledem na možnou budoucí standardizaci tohoto nástroje administrován jedincům jedné věkové kategorie, tj. žákům ve věku čtvrté třídy.

Empirická část této práce prokázala, že testová baterie Strange Stories je vhodná pro potřeby českého prostředí a že se výkony českých dětí v tomto testu statisticky významně nelišily od normativních dat britských dětí ve věku čtvrté třídy.

## 9. Seznam použitých informačních zdrojů

- Astington, J. W. (1998). Theory of mind goes to school. *Educational Leadership*, 56(3), 46.
- Baron-Cohen, S. (2009). *Duševná slepota – nevidieť do mysle, Esej o autizme a teórii mysle*. Bratislava: Vydavateľstvo Európa.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A. M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a "theory of mind"? *Cognition*, 21(1), 37-46.
- Brink, K. A., Lane, J. D., & Wellman, H. M. (2015). Developmental pathways for social understanding: linking social cognition to social contexts. *Frontiers In Psychology*, 6.
- de Villiers J.G., & de Villiers P.A. (2014). The role of language in theory of mind development. *Topics in Language Disorders*, 34, 313–328
- Devine, R.T., & Hughes, C. (2016). Measuring Theory of Mind in Middle Childhood: Reliability and Validity of the Silent Films and Strange Stories tasks. *Journal of Experimental Child Psychology*, 149, 23-40.
- Flavell, J. H. (2000). Development of children's knowledge about the mental world. *International Journal of Behavioral Development*, 24(1), 15-23.
- Flavell, J. H., Flavell, E. R., & Green, F. L. (1983). Development of the appearance-reality distinction. *Cognitive Psychology*, 15, 95–120.
- Frith, U., & Happé, F. (1999). Theory of mind and self consciousness: What is it like to be autistic? *Mind and Language*, 14, 1-22.
- Frith, U., Happé, F., & Siddons, F. (1994). Autism and theory of mind in everyday life. *Social Development*, 3(2), 108-124.
- Goldman, A. I. (2012). Theory of mind. In E. Margolis, R. Samuels, & S. Stich (Ed.), *The Oxford handbook of philosophy of cognitive science*, (pp. 402-424). Oxford: Oxford University Press.
- Gopnik, A. & Astington, J. W. (1988). Children's understanding of representational change and its relation to the understanding of false belief and the appearance-reality distinction. *Child Development*, 59, 26–37.

- Happé, F. (1994). An advanced test of theory of mind: Understanding the story character's thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped and normal children and adults. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(2), 129-154.
- Happé, F. (1999). Autism: cognitive deficit or cognitive style?' *Trends in Cognitive Science* 3(6), 216-22.
- Jenkins, J. M., & Astington, J. W. (1996). Cognitive factors and family structure associates with theory of mind development in young children. *Developmental psychology*, 32(1), 70-78.
- Jolliffe, T, & Baron-Cohen, S, (1999) The strange stories test: a replication with high-functioning adults with autism or Asperger Syndrome. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29, 395-404.
- Kaland, N., Møller-Nielsen, A., Smith, L., Mortensen, E. L., Callesen, K., & Gottlieb, D. (2005). The Strange Stories test: a replication study of children and adolescents with Asperger syndrome. *European Child and Adolescent Psychiatry*, 14, 73-82.
- Koukolík, F. (2006). *Sociální mozek*. Praha: Karolinum.
- Koukolík, F. (2014). *Mozek a jeho duše*. 4., aktualizované vydání. Praha: Galén.
- Langmeier, J., Krejčířová, D. (2006). *Vývojová psychologie*. 2., aktualizované vydání. Praha: Grada.
- Meltzoff, A. N., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198(4312), 75-78.
- Miller, P. H. (2011). *Theories of developmental psychology* (5th edition). New York: Worth Publishers.
- Milligan, K., Astington, J.W. & Dack, L.A. (2007). Language and theory of mind: Meta analysis of the relation between language ability and false-belief understanding. *Child Development*, 78, 622-646.
- O'Hare, A. E., Bremner, L., Nash, M., Happe, F., & Pettigrew, L.M. (2009). a clinical assessment tool for advanced theory of mind performance in 5 to 12 year olds. *JADD*, 39(6), 916-928.

- Perner, J., & Lang, B. (1999). Development of theory of mind and executive control. *Trends in Cognitive Sciences*, 3, 337–344.
- Perner, J., Leekam, S. R., & Wimmer, H. (1987). Three-Year-Olds' Difficulty with False Belief: The Case for a Conceptual Deficit. *British Journal of Developmental Psychology*, 5, 125-137.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A. M., & Leekam, S. R. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: Knowledge, belief, and communication. *Child Development*, 60, 689-700.
- Premack, D., & Woodruff, G. (1978). Does the chimpanzee have a theory of mind? *The Behavioral and Brain Sciences*. 1, 515–526.
- Rajkumar, A.P., Yovan, S., Raveendran, A.L., & Russell, P.S.S. (2008). Can only intelligent children do mind reading: The relationship between intelligence and theory of mind in 8 to 11 years old. *Behavioral and Brain Functions*, 4(51); 1-7
- Recchia, H.E., Howe, N., Ross, H.S., & Alexander, S. (2010). Children's understanding and production of verbal irony in family conversations. *British Journal of Developmental Psychology*, 28(2), 255-274.
- Rochat, P., Passos-Ferreira, C., & Salem, P. (2009). Three levels of intersubjectivity in early development. In A. Carassa, F. Morganti & G. Riva (eds.). *Enacting Intersubjectivity. Paving the Way for a Dialogue Between Cognitive Science, Social Cognition and Neuroscience*. Como: Larioprint. 173-190.
- Sedláková, M. (2004). *Vybrané kapitoly z kognitivní psychologie: mentální reprezentace a mentální modely*. Praha: Grada.
- Šulová, L. (2004). *Raný psychický vývoj dítěte*. Praha: Karolinum.
- Šulová, L., & Zaouche-Gaudron, Ch. (2003). *Předškolní dítě a jeho svět – L'enfant dans l'âge préscolaire et son monde*. Praha: Karolinum.
- Thorová, K. (2006). *Poruchy autistického spektra: dětský autismus, atypický autismus, Aspergerův syndrom, dezintegrační porucha*. Praha: Portál.
- Thorová, K. (2015). *Vývojová psychologie*. Praha: Portál.
- Vágnerová, M. (2005). *Vývojová psychologie*. Praha: Karolinum.



Wellman, H. M. (2016). Cognición social y educación: teoría de la mente. *Pensamiento Educativo*, 53(1), 1-23.

Wellman, H.M. (1998). Culture, variation, and levels of analysis in our folk psychologies. *Psychological Bulletin*, 123, 33–36.

Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13(1), 103–128.

## **10. Přílohy**

Příloha č. 1 – Originální set příběhů Happé využívaný ve studii O'Hare et al.

### **Lie (Dentist)**

John hates going to the dentist because every time he goes to the dentist he needs a filling, and that hurts a lot. But John knows that when he has toothache, his mother always takes him to the dentist. Now John has bad toothache at the moment, but when his mother notices he is looking ill and asks him “Do you have toothache, John?”. John says “No, Mummy”.

1. Is it true what John says to his mother?
2. Why does John say this?

### **White Lie (Hat)**

One day Aunt Jane came to visit Peter. Now Peter loves his aunt very much, but today she is wearing a new hat; a new hat which Peter thinks is very ugly indeed. Peter thinks his aunt looks silly in it, and much nicer in her old hat. But when Aunt Jane asks Peter, “How do you like my new hat?” Peter says, “Oh, it’s very nice”.

1. Was it true what Peter said?
2. Why did he say it?

### **Misunderstanding (Glove)**

A burglar who has just robbed a shop is making his get-away. As he is running home, a policeman on his beat sees him drop his glove. He doesn’t know the man is a burglar, he just wants to tell him he dropped his glove. But when the policeman shouts out to the burglar, “Hey you, Stop!”, the burglar turns round, sees the policeman and gives himself up. He puts his hands up and admits that he did the break-in at the local shop.

1. Was the policeman surprised by what the burglar did?
2. Why did the burglar do this, when the policeman just wanted to give him back his glove?

### **Sarcasm (Picnic)**

Sarah and Tom are going on a picnic. It is Tom’s idea, he says it is going to be a lovely sunny day for a picnic. But just as they are unpacking the food, it starts to rain and soon they are both soaked to the skin. Sarah is cross. She says “Oh yes, a lovely day for a picnic alright!”

1. Is it true what Sarah says?
2. Why does she say this?

### **Persuasion (Kittens)**

Jill wanted to buy a kitten, so she went to see Mrs. Smith who had lots of kittens she didn't want. Now Mrs. Smith loved the kittens and she wouldn't do anything to harm them, though she couldn't keep them all herself. When Jill visited she wasn't sure she wanted one of Mrs. Smith's kittens, since they were all males and she had wanted a female. But Mrs. Smith said, "If no one buys the kittens, I'll just have to drown them!"

1. Was it true what Mrs. Smith said?
2. Why did Mrs. Smith say this to Jill?

### **Contrary Emotions (Swings)**

Today, Katy wants to go on the swings in the playground. But to get to the playground she knows she has to pass old Mr. Jones house. Mr. Jones has a nasty fierce dog and every time Katy walks past the house, the dog jumps up at the gate and barks. It scares Katy awfully and she hates walking past the house because of the nasty dog. But Katy does so want to play on the swings. Katy's mother asks her "Do you want to go out to the playground?" Katy says "No".

1. Is it true what Katy says?
2. Why does she say she doesn't want to go to the playground, when she so wants to go on the swings that are there?

### **Pretend (Banana)**

Katie and Emma are playing in the house. Emma picks up a banana from the fruit bowl and holds it up to her ear. She says to Katie "Look! This banana is a telephone!"

1. Is it true what Emma says?
2. Why does Emma say this?

### **Joke (Haircut)**

Daniel and Ian see Mrs. Thompson coming out of the hairdressers 1 day. She looks a bit funny because the hairdresser has cut her hair much too short. Daniel says to Ian, “She must have been in a fight with a lawnmower!”

1. Is it true what Daniel says?
2. Why does he say this?

### **Figure of Speech (Cough)**

Emma has a cough. All through lunch she coughs and coughs and coughs. Father says “Poor Emma, you must have a frog in your throat!”

1. Is it true what Father says to Emma?
2. Why does he say that?

### **Double Bluff (Ping-Pong Bat)**

Simon is a big liar. Simon’s brother Jim knows this, he knows that Simon never tells the truth! Now yesterday Simon stole Jim’s ping-pong bat and Jim knows Simon has hidden it somewhere, though he can’t find it. He’s very cross. So he finds Simon and he says “Where is my ping-pong bat? You must have hidden it either in the cupboard or under your bed, because I’ve looked everywhere else. Where is it, in the cupboard or under your bed?” Simon tells him the bat is under his bed.

1. Was it true what Simon told Jim?
2. Where will Jim look for his ping-pong bat?
3. Why will Jim look there for his bat?

### **Appearance/Reality (Santa Claus)**

On Christmas Eve, Alice’s mother takes her to the big department store in town. They go to look in the toy department. In the toy department Mr. Brown, Alice’s next door neighbour, is dressed up as Santa Claus, giving out sweets to all the children. Alice thinks she recognises Mr. Brown, so she runs up to him and asks “Who are you?” Mr. Brown answers “I’m Santa Claus!”.

1. Is it true what Mr. Brown says?

2. Why does he say this?

### **Forget (Doll)**

Yvonne is playing in the garden with her doll. She leaves her doll in the garden when her mother calls her in for lunch. While they are having lunch, it starts to rain. Yvonne's mother asks Yvonne "Did you leave your doll in the garden?" Yvonne says "No, I brought her in with me, Mummy".

1. Is it true what Yvonne says?
2. Why does Yvonne say this?

Příloha č. 2 – Testová baterie Strange Stories využívaná ve výzkumu

#### **1. Zubař (lež)**

Honza nerad chodí k zubaři, protože pokaždé, když k němu jde, tak mu zubař vrtá zub a to ho moc bolí. Honza ví, že vždycky, když ho zub bolí, tak ho maminka vezme k zubaři. Teď ho hrozně bolí zub, ale když si maminka všimne, že mu něco je a zeptá se ho: "Bolí tě zub?" Honza řekne: "Ne, mami."

1. Je to, co řekl Honza své mamince, pravda?
2. Proč to Honza řekl?

#### **2. Klobouk (milosrdná lež)**

Teta Jana dnes přišla navštívit svého synovce Petra. Petr ji má moc rád, ale teta si dnes vzala nový klobouk, o kterém si Petr myslí, že je velice ošklivý a že v něm teta vypadá hloupě a že klobouk, který nosila dříve, jí slušel daleko víc. Když se ale teta Jana zeptá Petra: "Jak se ti líbí můj nový klobouk?" Petr řekne: "Je moc pěkný."

1. Byla pravda, co řekl Petr?
2. Proč to řekl?

#### **3. Rukavice (nedorozumění)**

Zloděj, který zrovna vykradl obchod, prchá pryč. Po cestě domů potká policistu, který si všimne, že zloději upadla rukavice. Policista neví, že muž je zloděj a chce zloději jen říct, že ztratil rukavici. Ale když na něj zavolá: "Hej vy, zastavte se!", zloděj se otočí, spatří policistu a vzdá se. Zvedne ruce nad hlavu a přizná se mu, že vykradl obchod.

1. Co myslíš, byl policista překvapen tím, co zloděj udělal?

2. Proč to zloděj udělal, když mu policista jen chtěl vrátit rukavici?

#### **4. Piknik (sarkasmus)**

Sára a Tomáš jdou na piknik. Je to Tomášův nápad, říká, že bude krásný, slunečný den jako stvořený na piknik. Ale zrovna ve chvíli, kdy vybalují jídlo, začne pršet a brzy jsou oba promočení na kost. Sára se zlobí a říká: "Skutečně krásný den jako stvořený na piknik, vážně!"

1. Je to, co Sára říká, pravda?
2. Proč to říká?

#### **5. Koťátka (přemlouvání/přesvědčování)**

Jitka si chce koupit koťátko, jde tedy za paní Novákovou, která má spoustu koťátek, která nechce. Paní Nováková má svá koťátka moc ráda a neudělala by nic, co by jim ublížilo, přesto si je nemůže všechny nechat. Když Jitka přijde za paní Novákovou, není si jistá, jestli chce jedno z jejích koťátek, protože to jsou všechno kocourci a ona by chtěla raději kočičku. Paní Nováková ale říká: "Pokud si koťátka nikdo nekoupí, budu je muset prostě utopit!"

1. Byla pravda, co řekla paní Nováková?
2. Proč to Jitce řekla?

#### **6. Houpačky (protichůdné emoce)**

Katka chce jít dnes na hřiště na houpačky. Ví ale, že aby se dostala na hřiště, musí projít kolem starého domu pana Svobody. Pan Svoboda má zlého a zuřivého psa a pokaždé, když Katka jde kolem domu, pes vyskakuje na bránu a štěká. To Katku hrozně děsí a velice nerada chodí kolem domu kvůli tomu zlému psovi. Zároveň si ale chce hrát na houpačkách. Když se maminka Katky ptá: "Chceš jít ven na hřiště?" Katka řekne: "Ne."

1. Je to, co Katka řekla, pravda?
2. Proč řekla, že neche jít na hřiště, když chtěla jít na houpačky, které tam jsou?

#### **7. Banán (předstírání)**

Klára a Emma si doma hrají. Emma vezme z misky s ovocem banán a dá si ho k uchu. Říká Kláře: "Podívej! Tenhle banán je telefon!"

1. Je pravda, co Emma říká?
2. Proč to Emma říká?

### **8. Kadeřník (vtip)**

Daniel a Pepa vidí paní Hruškovou, jak jde od kadeřníka. Vypadá trochu směšně, protože ji kadeřník ostříhal příliš na krátko. Daniel říká Pepovi: "Asi se poprala se sekačkou na trávu!"

1. Je pravda, co Daniel říká?
2. Proč to říká?

### **9. Čerti (řečnický obrat/idiom)**

Eva sedí s maminkou a tatínkem u nedělního oběda. Během celého oběda se různě vrtí a je neklidná. Tatínek jí říká: "Teda Evo, s tebou dnes šijou všichni čerti!"

1. Je pravda, co tatínek řekl Evě?
2. Proč to řekl?

### **10. Ping – pongová pálka (dvojitě blafování)**

Šimon je velký lhář. Šimonův bratr Jirka to o něm ví; ví, že prostě NIKDY neříká pravdu! Včera Šimon Jirkovi ukradl pálku na ping – pong a Jirka ví, že ji Šimon někam schoval, ačkoliv jí nemůže najít. Je velice rozzlobený. Jde za Šimonem a říká mu: "Kde je moje pálka na ping – pong? Musel jsi ji schovat buď do kredence nebo pod tvoji postel, protože všude jinde už jsem hledal. Tak kde je, v kredenci nebo pod tvoji postelí? Šimon odpoví, že je pod postelí.

1. Byla pravda, co Šimon řekl Jirkovi?
2. Kde bude Jirka hledat svou ping – pongovou pálku?
3. Proč jí tam bude hledat?

### **11. Santa Claus (vzhled/realita)**

Na Štědrý den vezme maminka Alici do velkého obchod'áku ve městě. Jdou se podívat do hračkářství. Ve hračkářství je pan Tichý, soused Alice, který je převlečený za Santa Clause a rozdává dětem sladkosti. Alice si myslí, že poznala pana Tichého a tak k němu přiběhne a ptá se ho: "Kdo jsi?" Pan Tichý odpoví: "Santa Claus".

1. Je pravda, co řekl pan Tichý?
2. Proč to řekl?

## 12. Panenka (zapomenutí)

Iva si hraje na zahradě se svojí panenkou. Když jí maminka zavolá dovnitř na oběd, Iva panenku nechá na zahradě. Zatímco obědvají, začne pršet. Maminka se ptá Ivy: “Nechala jsi panenku na zahradě?” Iva říká: “Ne, vzala jsem jí dovnitř, mami.”

1. Je pravda, co Iva říká?
2. Proč to říká?

Příloha č. 3 – Dopis pro rodiče a informovaný souhlas

Vážení rodiče,

na vaší škole bude probíhat výzkumná studie pod záštitou Katedry psychologie Pedagogické fakulty v Praze, která si klade za cíl ověřit využití testu sociálních dovedností Strange Stories v českém prostředí.

Sběr dat bude anonymní a výsledky budou statisticky zpracovány.

### **Jak by účast vašeho dítěte v naší studii probíhala?**

Studie bude realizována v rámci cca 30minutového individuálního sezení s proškoleným výzkumným asistentem. Sezení bude probíhat v prostředí školy. **Rádi bychom vás tedy požádali o souhlas se zapojením dítěte do výzkumu.**

Pro další informace nás můžete kontaktovat na e-mailu či tel. čísle: [tetetourova@gmail.com](mailto:tetetourova@gmail.com), 777 134 130

V Praze dne 5. 9. 2016



## Informovaný souhlas zákonného zástupce

Děkujeme vám za laskavé posouzení naší žádosti o účast ve studii, těšíme se na spolupráci s Vámi. V případě vašeho souhlasu se zařazením Vašeho dítěte do studie vyplňte prosím níže přiložený formulář.

Spolupráce na studii je z Vaší strany dobrovolná. Abychom mohli s Vaším dítětem pracovat, potřebujeme nutně Váš souhlas se zařazením do vzorku. Pokud by však Vaše dítě nechtělo ve výzkumu pokračovat, je zaručeno, že může testování odmítnout v jakékoli jeho fázi.

I když po vás ve vstupním informovaném souhlasu rodičů žádáme datum narození vašeho dítěte, nikde tento údaj nebude figurovat. Je nutný pouze pro výpočet chronologického věku a pro přidělení příslušného kódu k anonymizaci dat. Stejný princip se uplatňuje i v případě zvukových nahrávek, které doprovázejí některé úkoly.

**Jméno a příjmení dítěte:** .....

**Datum narození:** .....

**Jméno a příjmení rodiče/ zákonného zástupce dítěte:**.....

- ✓ *Dávám tímto souhlas se zařazením do výzkumné studie ověřování testu Strange Stories zaměřeného na sociální dovednosti dětí.*
- ✓ *Souhlasím s tím, aby pověřený výzkumník pracoval ve stanovených etapách s mým dítětem - prostředím základní školy, kterou dítě navštěvuje.*
- ✓ *Souhlasím s tím, že některé úkoly budou podpořeny zvukovým záznamem, který však bude zpracován pouze pro účely výzkumné studie, a to prostřednictvím zakódování a v této podobě bude také archivován. Nebude předán dalším subjektům.*

*Prosíme, parafrázuje.*


V .....dne.....

Podpis  
rodiče/zákonného zástupce

**Pozn. Můžete zanechat na sebe mailové či telefonické spojení, pokud byste si přáli být průběžně informováni, případně uvést jiné spojení (např. adresu), na které vám zašleme pozvánku na plánovaný seminář pro rodiče.**

Telefon:.....Mail:.....Jiné:.....